2810632-Rev.G-FR

JACOBSEN®
A Textron Company

Parts & Maintenance Manual

Manuel de Maintenance et Nomenclature des pièces de rechange

Tri King® Triplex Mower with ROPS

Tondeuse Tri King® Triplex avec ROPS

67043 – 1900D Kubota D662-EB Engine

67043 – Moteur 1900D Kubota D662-EB

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves en cas d'utilisation incorrecte de la machine. Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent être formés et conscients des dangers encourus. Ils doivent lire avec attention le manuel avant d'essayer de monter, d'utiliser, de régler ou maintenir la machine.

JACOBSEN®
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB English FR French

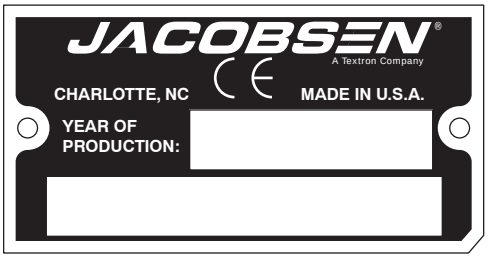
FOREWORD

This manual contains adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the left rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:
   - ❑ UPS
   - ❑ Regular Mail
   - ❑ Overnight
   - ❑ 2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	550489	Fuel Filter, Diesel Engine		549579	Hydraulic Oil Filter (2 Req'd)
	5000913	Air Filter, Diesel Engine		3001950	Pump Drive Belt
	502644	Oil Filter, Diesel Engine		1001958	Ignition Key Switch

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	2810631	Safety & Operation Manual
	2810632	Parts & Maintenance
	3004386	Engine Parts Catalog
	2810628	Video, Operator Training

Qty.	Part No.	Description
	4171674	Service Manual

© Copyright 2008, Textron Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

LITHO IN U.S.A. 10-2008

Table of Contents

1 Safety
- 1.1 Operating Safety 4
- 1.2 Important Safety Notes 5

2 Specifications
- 2.1 Product Identification 6
- 2.2 Engine 6
- 2.3 Cutting Units 6
- 2.4 Mower 6
- 2.5 Weights and Dimensions 7
- 2.6 Accessories & Support Literature 7

3 Adjustments
- 3.1 General 8
- 3.2 Fan Belt 8
- 3.3 Pump Drive Belt 8
- 3.4 Neutral and 3WD Switches 9
- 3.5 Parking Brake Switches 9
- 3.6 Lift Limit Switch 9
- 3.7 Traction Pedal Neutral 10
- 3.8 Traction Pedal Forward Stop 10
- 3.9 Lift / Lower Pedal Stop 10
- 3.10 Parking Brake 11
- 3.11 Rear Lift Arm 11
- 3.12 Down Pressure 11
- 3.13 Reel To Bedknife 12
- 3.14 Reel to Bedknife Adjustment 12
- 3.15 Cutting Modes 13
- 3.16 Cutting Height Adjustment 13
- 3.17 Removing the Cutting Unit 14
- 3.18 Cutting Height - Fixed Mode 14
- 3.19 Cutting Height - Floating Mode 15
- 3.20 Torque Specification 16
- 3.21 Specific Torque 16

4 Maintenance
- 4.1 General 17
- 4.2 Engine 17
- 4.3 Engine Oil 18
- 4.4 Air Filter 18
- 4.5 Fuel 19
- 4.6 Fuel System 19
- 4.7 Battery 19
- 4.8 Jump Starting 20
- 4.9 Charging Battery 20
- 4.10 Hydraulic Hoses 20
- 4.11 Hydraulic Oil 21
- 4.12 Hydraulic Oil Filters 21
- 4.13 Electrical System 21
- 4.14 Muffler and Exhaust 22
- 4.15 Tires 22
- 4.16 Wheel Mounting Procedure 22
- 4.17 Care and Cleaning 23
- 4.18 Radiator 23
- 4.19 Backlapping 24
- 4.20 Storage 25

5 Troubleshooting
- 5.1 General 26

6 Maintenance & Lubrication Charts
- 6.1 General 27
- 6.2 Lubrication Chart 27
- 6.3 Maintenance Charts 28

7 Parts Catalog
- 7.1 Table of Contents 29

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY

WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety and Operation Manual, Engine Manual, and attachments/accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS.

    Accessory operator protective structures will continue to be offered for all equipment currently covered. This allows for the outfitting of any machines without previous ROPS installations or replacement of damaged structures.
23. Keep legs, arms, and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.
24. Disconnect battery and controller electrical connectors before performing any welding on this mower.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the brake lever is engaged, reel switch is off, and traction pedal is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the reel switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

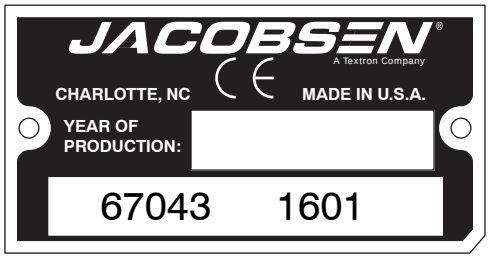
If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and accessories will void the warranty.**

2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

67043 ..... Tri-King 1900D Mower, 3-WD, 18.5 hp diesel engine with ROPS. Without front lift arms, mowers or battery.

Serial Number ..... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the frame of the mower and is located to the operator's left just behind the front wheel motor. Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.



Product	EEC Sound Power	Sound Pressure Level Operator Ear	Vibration M/S^2	
			Arms	Body
67043	101 dba	87 dba	1.4	<0.08

2.2 ENGINE

Make ..... Kubota
Model D662-E
Horsepower ..... 18.5 hp (13.9 kW) @3600 rpm
Note: *Actual sustained horsepower will likely be lower than listed in specifications due to operating limitations and environmental factors*

Displacement ..... 40.03 cu. in. (656 cc)
Torque ..... 26 ft. lbs. (35 Nm) @ 2600 rpm
Fuel:
- Type ..... No. 2 Diesel
- Rating ..... Min. Cetane rating 45
- Capacity ..... 6.5 U.S. Gal. (24.6 liters)

Governor ..... Ball Type Governor
- Low Idle ..... 1100 RPM
- High Idle ..... 3400 RPM

Lubrication:
- Capacity ..... 3.4 quarts (3.2 liter) with filter
- Type ..... SAE 20W, SAE 30W
- API Classification ..... CD, CE

Air Filter ..... Dry type with evacuator valve and service indicator
Alternator ..... 40 amp

2.3 CUTTING UNITS:

Reel ..... 3 Reels, 26 in. (660 mm) wide or, 3 Reels, 30 in. (762 mm) wide.
Reel Diameter ..... 7 in. (178 mm)
Bearings ..... Self adjusting tapered roller bearings
Blade Options ..... 7 blades
Cutting Width:
- 26 in. Reels ..... 72 in. (1828 mm)
- 30 in. Reels ..... 84 in. (2134 mm)

Overall Width:
- 26 in. Reels ..... 78.5 in. (1994 mm)
- 30 in. Reels ..... 90.5 in. (2298 mm)

Cutting Frequency:
- 7 Blade ..... 0.151 in./mph (3.8 mm/kph)

2.4 MOWER

Tires:
- Front ..... 20 x 10 - 10 tubeless
- Rear ..... 20 x 10 - 8 tubeless

Pressure:
- Front ..... 10-12 psi (69-83 kPa)
- Rear ..... 8-10 psi (55-69 kPa)

Battery:
- Type ..... 12 Volt Lead/Acid
- Group ..... 22 NF

Parking Brake ..... Mechanical front wheel disk Hand lever actuated

Speed:
- Mow ..... 0 - 5 mph (8 kph)
- Transport ..... 0 - 8.5 mph (13.7 kph)
- Reverse ..... 0 - 2.3 mph (3.7 kph)

Hydraulic System:
Capacity ..... 5.5 U.S. gal. (20.8 liters) System
Fluid Type ..... GreensCare 68 Biodegradable
Charge Filter ..... 10 micron
Return Line Filter ..... 10 micron
Steering ..... Hydrostatic power steering

2.5 WEIGHTS AND DIMENSIONS

Dimensions:	Inches	(mm)
Length	99	(2519)
Height	51.5	(1308)
Width - Wheel	64.5	(1638)

Weights:	Lbs.	(kg)
67043 1900D (Base Mower, No Reels)	1445	(655)

2.6 ACCESSORIES & SUPPORT LITERATURE

Contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

⚠ CAUTION

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment and will void the warranty

Accesories

Air Blow Gun	JAC5098
Orange Touch-up Paint (12 oz. spray)	554598
2-Post ROPS with Seat Belt	69157
Light Kit	69149
Arm Rest	4139431
Grass Catchers for 26 in. Reel	69151
Grass Catchers for 30 in. Reel	69150
600 RPM Reel Kit (1900D Units)	5003062
Down Pressure Kit	1002588

Reels

7 Blade, 26 in. Left Hand Reel	67114
7 Blade, 26 in. Right Hand Reel	67115
7 Blade, 26 in. Center Reel	67116
7 Blade, 30 in. Left Hand Reel	67123
7 Blade, 30 in. Right Hand Reel	67124
7 Blade, 30 in. Center Reel	67125
Vertical Mower, 26 in. Left Hand	67139
Vertical Mower, 26 in. Right Hand	67140
Vertical Mower, 26 in. Center	67141

Rollers

Grooved Front Roller (Steel) for 26 in. Reel	67731
Grooved Front Roller (Steel) for 30 in. Reel	67729
Solid Roller for 26 in. Reel	132639
Solid Roller for 30 in. Reel	132640
Grooved Front Roller Scraper for 26 in. Reel	69147
Grooved Front Roller Scraper for 30 in. Reel	69148
Rear Roller Scraper for 26 in. Reel	67909
Rear Roller Scraper for 30 in. Reel	67910

Support Literature

Safety & Operation Manual	2810631
Parts & Maintenance Manual	2810632
Diesel Engine Parts Catalog	3004386
Operator Training Video	2810628
Service & Repair Manual	4171674

3 ADJUSTMENTS

3.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

3.2 FAN BELT

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

1. Adjust alternator pulley so belt (**B**) deflects 9/32 to 11/32 in. (7 to 9 mm) with a 22 lb. (10 kg) push at midspan between pulleys.
2. If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts (**A**), and adjust alternator until proper belt tension is achieved. Tighten hardware (**A**).

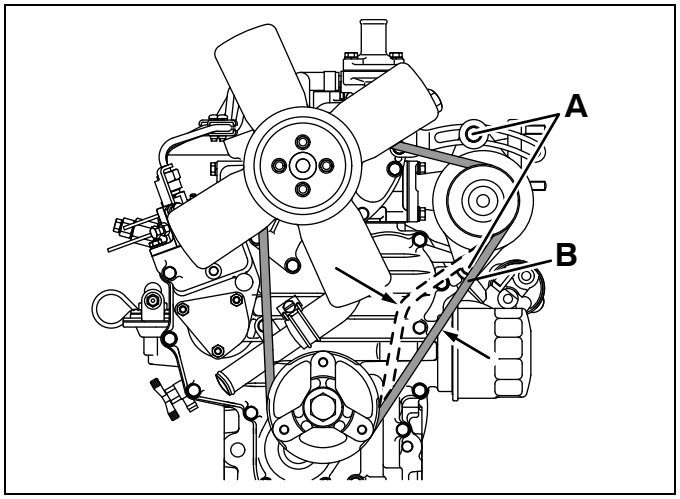


Figure 3A

3.3 PUMP DRIVE BELT

Adjust reel pump belt (**C**) to deflect 1/4 in. (6 mm) with a force of 5-7 lb. (2-3 kg) applied at midspan.

1. Loosen hardware (**D** and **E**).
2. Move pump/clutch assembly down to increase tension on belt (**C**) then tighten hardware (**D** and **E**).
3. Torque hardware (**D** and **E**) to 27 - 33 ft. lb. (37-45 Nm).

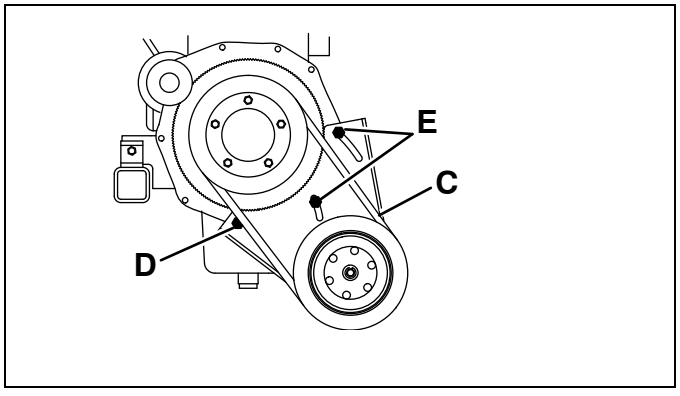


Figure 3B

3.4 NEUTRAL AND 3WD SWITCHES

1. Check traction pedal adjustment.
2. Use a volt/ohm meter to determine when switch opens or closes.
   a. Adjust switch **(G)** so "finger" of actuating arm **(F)** is centered over sensing portion of switch. Switch contacts should be closed with traction pedal in neutral and open with minimal pedal travel in forward or reverse direction.
   b. Adjust 3WD switch **(H)** so contacts are open with traction pedal in neutral, and contacts close with minimal pedal travel in forward direction.

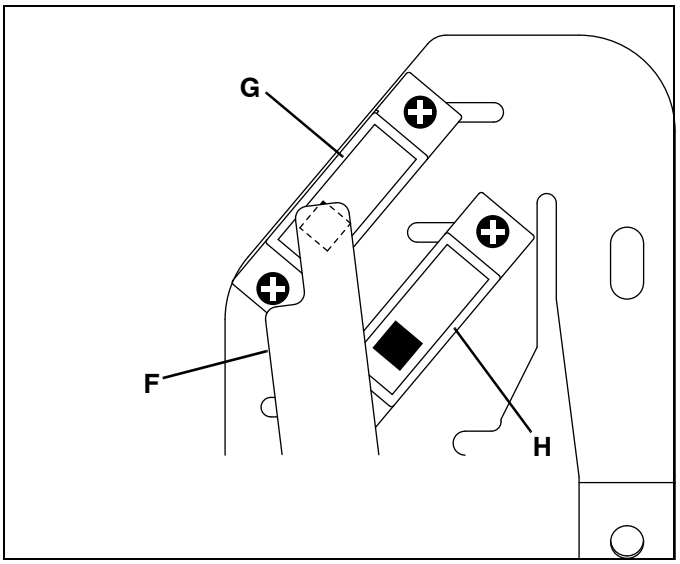


Figure 3C

3.5 PARKING BRAKE SWITCHES

Loosen screws (**K**) and adjust both switches so contacts just close as the brake lever is moved to the engaged position then tighten screws.

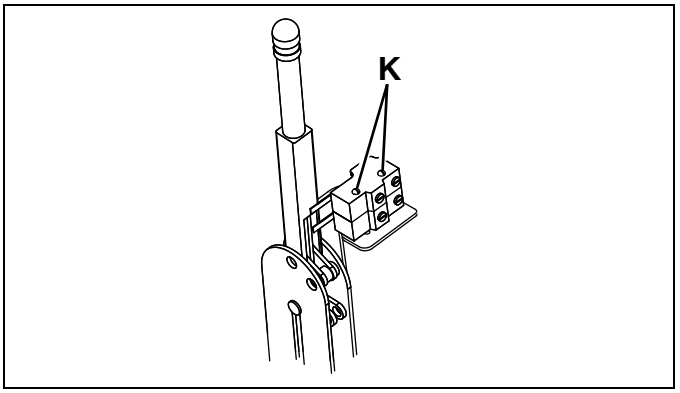


Figure 3D

3.6 LIFT LIMIT SWITCH

The lift limit switch must be adjusted so the reels stop turning before the cutting plane between the reel and ground reach 15-3/4 in. (400 mm). To adjust, loosen screw (**L**), and adjust arm (**M**).

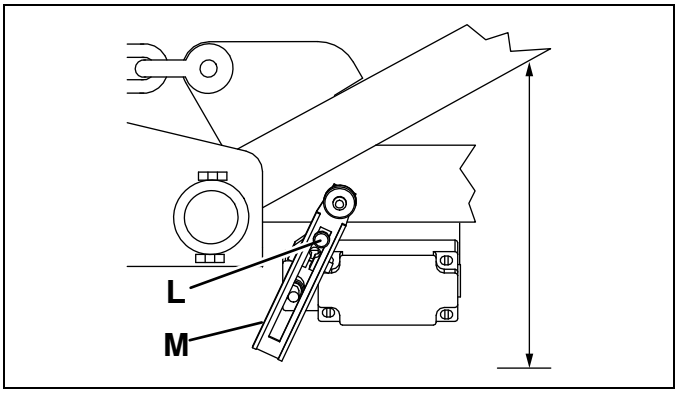


Figure 3E

3.7 TRACTION PEDAL NEUTRAL

1. If the mower “creeps” in either direction when the engine is running, but the traction pedal is not depressed, adjust spring tension so that the pedal always returns to neutral when released.

   Note: The mower may “creep” when the hydraulic oil is cold. Operate the mower for 15 minutes before determining if adjustment is required.

2. Use extreme caution when making this adjustment as the wheels will be off the ground and the engine will be running.
3. Engage parking brake, stop the engine, open hoods, then lubricate all linkage pivot points.
4. Chock the rear wheel, and place the front of the mower on jackstands.
5. Loosen all nuts (**N**) and adjust rear spring to position traction arm in neutral.
   a. Lock rear nuts and adjust front nuts (**N**) to maintain 3/8 in. (9 mm) of extension in spring (**O**).
   b. Start the engine and check for “creep” then repeat the process if necessary.

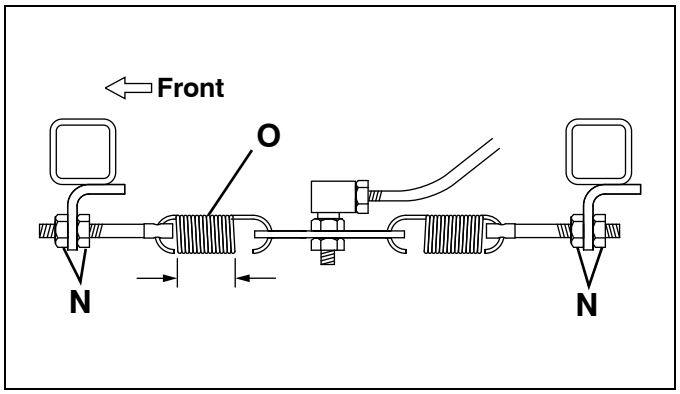


Figure 3F

3.8 TRACTION PEDAL FORWARD STOP

Loosen nuts (**P**) move the traction pedal to its maximum forward position. Adjust screw (**Q**) until the head just touches the traction pedal arm. Return traction pedal to neutral and turn screw (**Q**) out one full turn. Tighten nuts (**P**).

Important: Screw (**Q**) must stop traction pedal before the internal stops in the hydrostatic transmission are contacted.

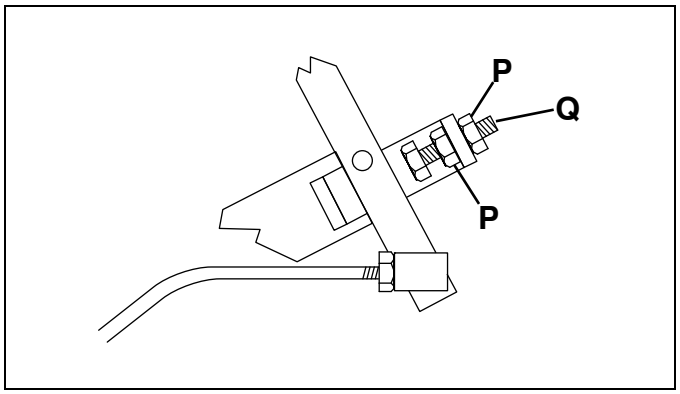


Figure 3G

3.9 LIFT / LOWER PEDAL STOP

Adjust bolts (**R** and **S**) to stop spool valve from hitting the internal stops, while maintaining the full stroke of the spool.

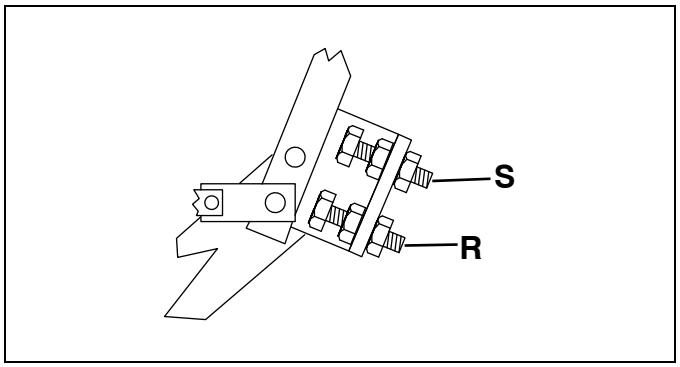


Figure 3H

3.10 PARKING BRAKE

1. Check linkage cables and pivots to ensure they are operating smoothly.
2. Park the mower on a 30% slope (16.7°) near the bottom of the hill, with the front of the mower facing downhill. Engage the parking brake and stop the engine.
   a. The mower should stay on the hill without creeping.
   b. If the brakes do not hold, start the engine, disengage the brake, and drive to the bottom of the hill.

⚠ CAUTION

DO NOT disengage the brakes with the engine off.

3. With parking brake disengaged, turn adjusting knob in a clockwise direction, applying and releasing brake every quarter turn, until a definite “snap over center” action is achieved.
4. Repeat the test on the hill if required.

   Note: Over adjustment causes hard lever action, but does not increase brake efficiency.

3.11 REAR LIFT ARM

1. Rear lift arm position is properly adjusted when the rear mower bumpers are putting slight pressure against the underside of the foot rests.
2. Disconnect lift chain (**T**) from crank and adjust ball joint (**U**) as required.

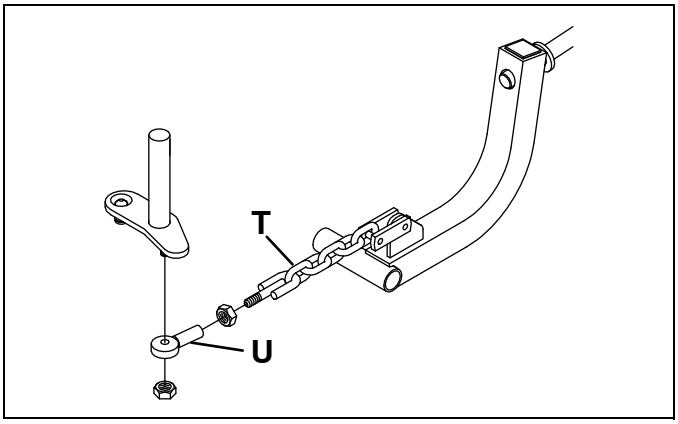


Figure 3I

3.12 DOWN PRESSURE

1. Place mowers in the Fixed Mode (**Section 3.18**) and lower the mowers onto a scale, capable of weighing 250 lb. (113 kg). The rear roller of the mower must rest on the scale.
2. To adjust pressure on rear mower loosen nuts (**V**) and adjust to obtain the desired pressure.
3. To adjust pressure on front mowers, loosen nut (**W**) and adjust bolt (**X**). Minimum thread engagement should be 1/2 in. (13 mm).
4. To maintain a consistent height of cut, the down pressure should be adjusted evenly on all three mowers.
5. Jacobsen, recommends the mower weight for Floating Mode at 60 lb. (27 kg), and for Fixed Mode at 90 lb. (41 kg).

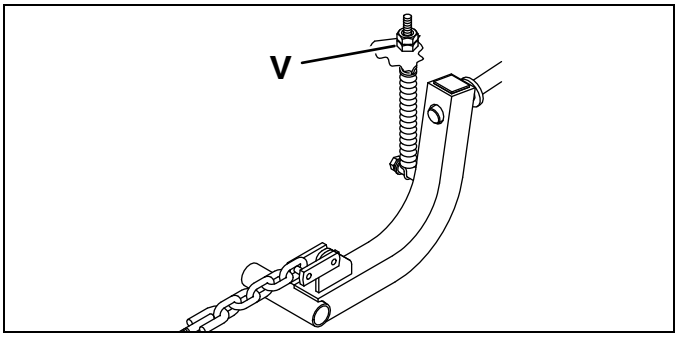


Figure 3J

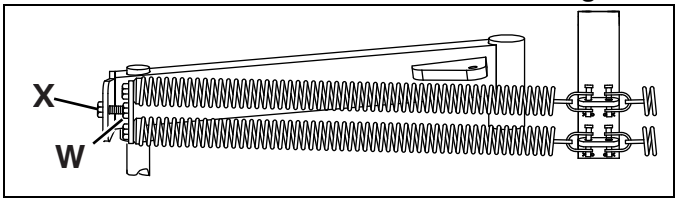


Figure 3K

3.13 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down or side to side, adjust or replace components as needed.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of 5/32 in. (4 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003 in. (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

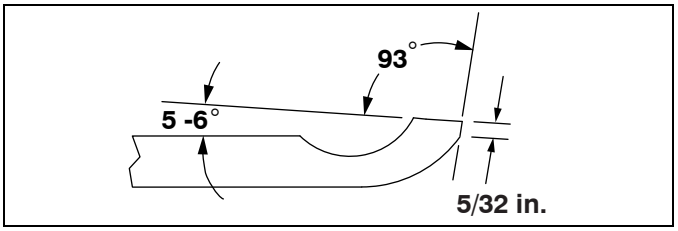
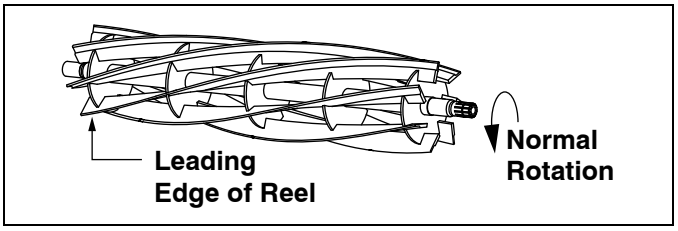


Figure 3L



3.14 REEL TO BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read **Section 3.13** before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading edge of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the blade is the end that passes over the bedknife first during normal rotation.*
3. Loosen nut (**C**) 1/4 turn on both ends of the cutting unit.
   a. Turn adjuster (**A**) in 1/16 to 1/8 turn increments.
   b. Slide a feeler gauge or shim stock.001 in. (.025 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn reel.
   c. Adjust the trailing end of the reel in the same manner then recheck the adjustment at the leading end.
   d. Tighten all hardware and recheck the adjustment.
   e. When properly adjusted, the reel will spin freely, and you should be able to cut a piece of newspaper along the full length of the reel, when the paper is held at 90°.

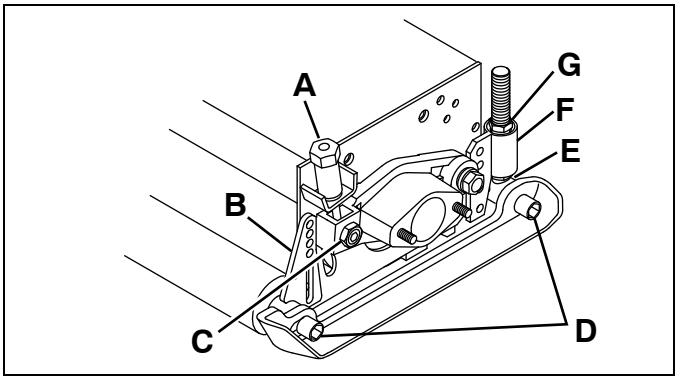


Figure 3N

3.15 CUTTING MODES

1. The mower may be operated in the Fixed Mode or the Floating Mode.
2. Fixed Mode is generally used for cutting heights greater than 1 in. (25 mm) and the mower does not require a front roller unless the terrain is rough and uneven.

   If a front roller is required, the roller should be raised 1/4 in. (6 mm) higher than the rear roller and used for anti-scalp purposes only.
3. Floating Mode is generally used for cutting heights less than one inch (25 mm) and a front roller is required.

   If a 2-1/2 in. (63 mm) solid front roller is used, the cutting height will range from 3/8 to 2-1/8 in. (9 to 54 mm).

   If a 3 in. (76 mm) grooved front roller is used, the cutting height will range from 3/8 to 2-1/4 in. (9 to 57 mm).
4. To convert the mower from Fixed to Floating Mode, remove hardware (**H**) from each side of the three mower frames.

   Install a front roller and store hardware (**H**) for future conversion to fixed mode.
5. To convert the mower from Floating to Fixed Mode, assemble hardware (**H**) as shown and remove or raise the front roller.

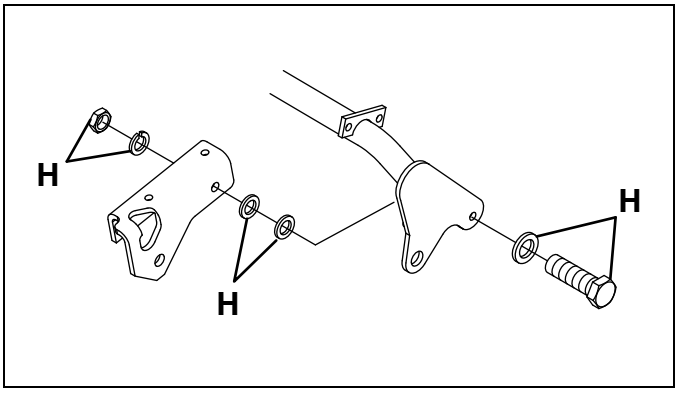


Figure 3O

3.16 CUTTING HEIGHT ADJUSTMENT

1. Raise and lock the lift arms in transport mode.
2. For easier access to the height adjusters on the motor end of the front reels, Jacobsen recommends raising the front end of the mower just a few inches off the ground then, being careful not to damage the hydraulic hoses, tilt the front mowers 90 degrees, and tether the mowers together.
3. On the rear mower (center) remove the pin and collar on the shaft and slide the mower backwards.
4. Always make the reel-to bedknife adjustment (**Sections 3.13 and 3.14**) **before** making the cutting height adjustment.
5. Select Fixed or Floating Mode and convert the mower accordingly.
6. Loosen skid mounting hardware (**D** - **Figure 3N**) then adjust the cutting height. (A special tool is provided with the mowers. A 5/8 in. socket and ratchet are required).

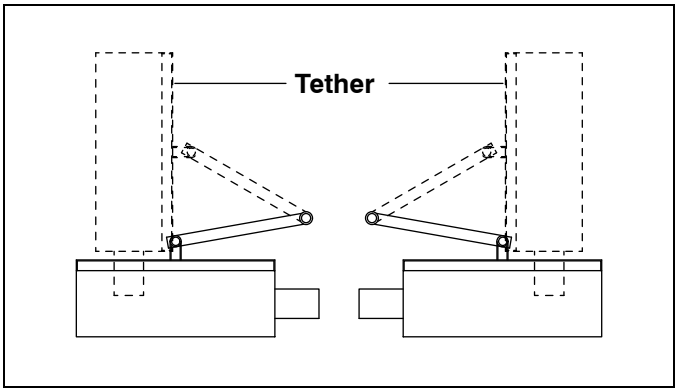


Figure 3P

3.17 REMOVING THE CUTTING UNIT

1. To prevent contamination of the hydraulic system, as well as loss of oil, do not disconnect the hoses from the motor.

⚠ CAUTION

Disconnect lift springs before removing mowers.

2. Raise and lock the lift arms in transport mode (**Section 3.4**) and disconnect the down pressure springs.
3. Remove transport pin then lower the lift arms to the ground.
4. Remove hardware securing motor to drive housing and carefully pull the motor away.
5. Place motor in a clean plastic bag and cover the opening in the gear box.
6. Remove pin and collar from center (rear) lift arm and pull the center cutting unit away from the mower.
7. Remove the hardware securing the front lift arms to the cutting units, and slide the mowers out of the way.

3.18 CUTTING HEIGHT - FIXED MODE

Follow the procedures outlined in Section 3.16.

1. Reposition the rear roller adjuster.
   a. For cutting heights from 3/8 to 1-3/4 in. (9 to 44 mm), use holes (**M**) on the mower frame, and two holes (shown in black) of the height adjuster (**F**) as shown.
   b. For cutting heights greater than 1-3/4 inches (44 mm), disassemble adjuster (**F**) and turn the mounting bracket upside down; then use holes (**N**) of the frame, and the two holes (shown in black) of the adjuster (**F**).
2. Remove the tether, and lower the cutting units to the ground.
3. Place spacers of the desired height (**J**) under each end of the reel, adjacent to the front edge of the bedknife.
4. Loosen nut (**G**) and lower rear roller to the ground. Tighten nut (**E**) against the adjuster then recheck the setting on both side of the reel. Readjust if necessary.
5. Assemble the front roller adjuster (**B**) (If a roller is required) to holes number 2 and 4 only of the mower frame. Do not use holes number 1 and 3. Set roller to 1/4 in. (6 mm) above rear roller.

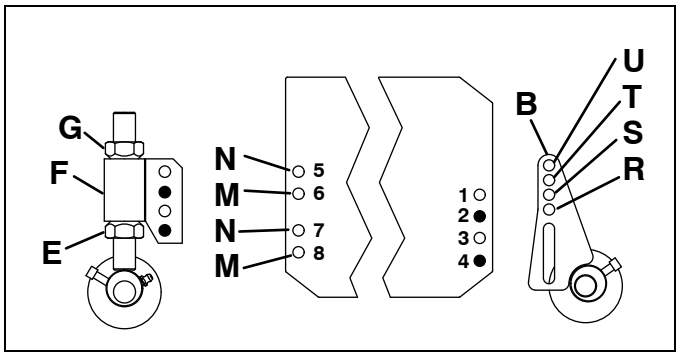


Figure 3Q

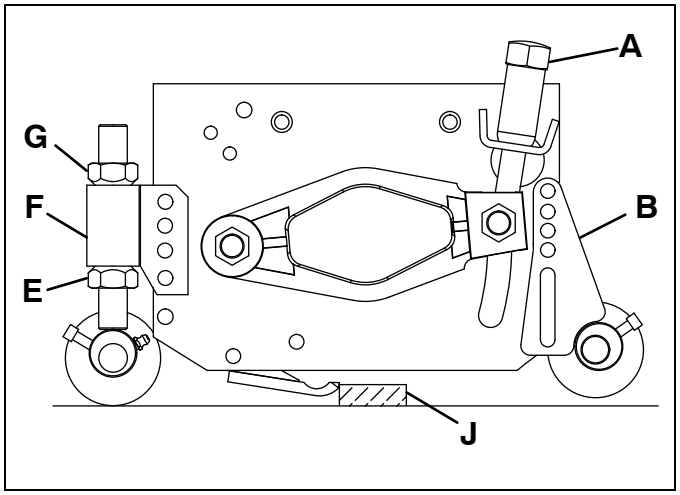


Figure 3R

3.19 CUTTING HEIGHT - FLOATING MODE

Follow the procedures outlined in Section 3.16.

1. Assemble the front roller adjuster (**B**) to holes number 2 and 4 only of the mower frame. Do not use hole numbers 1 and 3. Refer to the chart below for correct hole of front roller adjuster to use.
2. Reposition the rear roller adjusters (**F**).
   a. For cutting heights from 3/8 to 1-3/4 in. (9 to 44 mm), use holes (**M**) on the mower frame, and two holes (shown in black) of adjuster (**F**) as shown.
   b. For cutting heights greater than 1-3/4 in. (44 mm), disassemble adjuster (**F**) and turn the mounting bracket upside down; then use holes (**N**) of the frame, and the two holes (shown in black) of adjuster (**F**).
3. Loosen nut (**L**) and adjust screw (**K**) to obtain desired cutting height (**X**) then lock nut (**L**) against gauge (**P**).
4. Place one end of the gauge under the front roller at either end of the reel, and slide the head of screw (**K**) over the bedknife.
   a. Adjust nut (**G**) to lower the rear roller to the gauge, then tighten nut (**E**) against the adjuster.
   b. Move the gauge to the other end of the reel and repeat Steps 4a and 4b.

Range of Cut					
Grooved Roller		Solid Roller		Front	Rear
Inches	Millimeters	Inches	Millimeters		
3/8 - 3/4	10 - 19	3/8 - 5/8	10 - 16	R	M
3/4 - 1-1/4	19 - 32	5/8 - 1-1/8	16 - 29	S	M
1-1/4 - 1-3/4	32 - 44	1-1/8 - 1-5/8	29 - 41	T	M
1-3/4 - 2-1/4	44 - 57	1-5/8 - 2-1/8	41 - 54	U	N

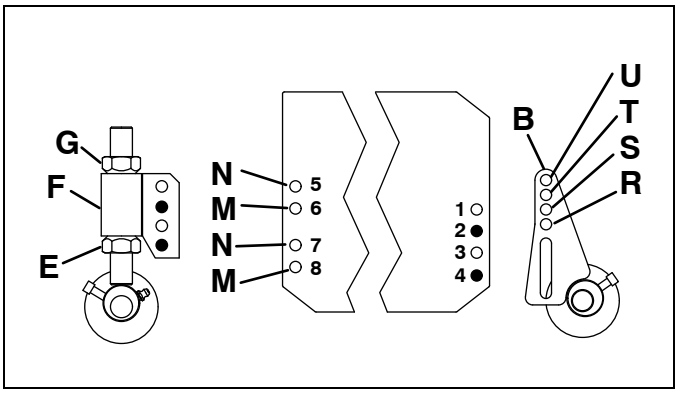


Figure 3S

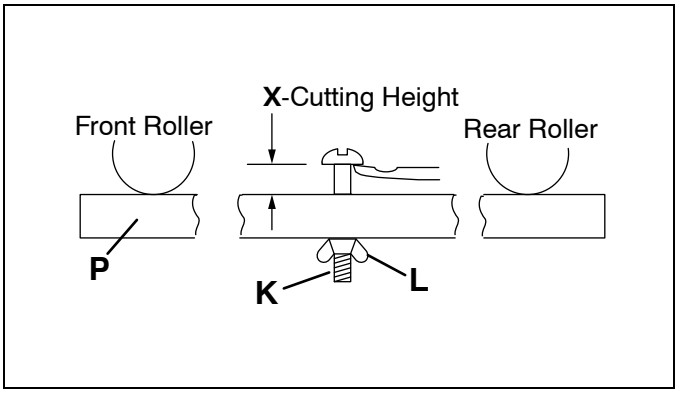


Figure 3T

3 ADJUSTMENTS

3.20 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

3.21 SPECIFIC TORQUE

1. Tie rod ball joints: (2) 30 - 35 ft. lb. (41 - 47 Nm)
2. Engine drain plugs: 22 ft. lb. (30 Nm)
3. Steering ball joints: 50 - 55 ft. lb. (68 - 75 Nm)
4. Steering wheel nut: 30-40 ft. lb (41 - 51 Nm)
5. Wheel hardware:65 - 85 ft. lb. (88 - 116 Nm)

4.1 GENERAL

WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule, and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep all fluids at their proper levels.
   e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   f. Keep tires properly inflated.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state, or federal regulations.

4.2 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this mower. Read the Engine Manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

NOTICE

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.
2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 50 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to **Section 6.3** and Engine Manual for specific maintenance intervals.

If the injection pump, injectors, or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

4 MAINTENANCE

4.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap, and add oil as required.

Perform initial oil change after first 50 hours of operation and every 100 hours thereafter. See Engine Manual.

Use only engine oils with API classification CD/CE.

Above 77°F (25°C)	SAE 30W or SAE10W30/10W40
32 to 77°F (0 to 25°C)	SAE 20W or SAE 10W30/10W40
Below 32° (0°C)	SAE10W or SAE 10W30/10W40

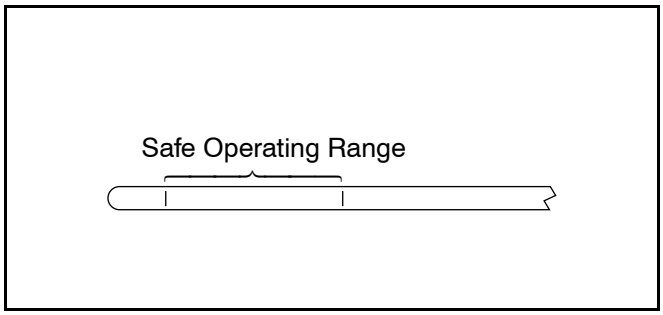


Figure 4A

4.4 AIR FILTER

Check the service indicator daily. If red band appears in the window **(C)** replace the element.

Do not remove the element for inspection or cleaning. Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

When service is required, first clean the outside of the filter housing; then remove the old element as gently as possible and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.
3. Assemble the new element and make sure it seats properly. Reset the indicator by depressing button **(D)**.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator (**E**) must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

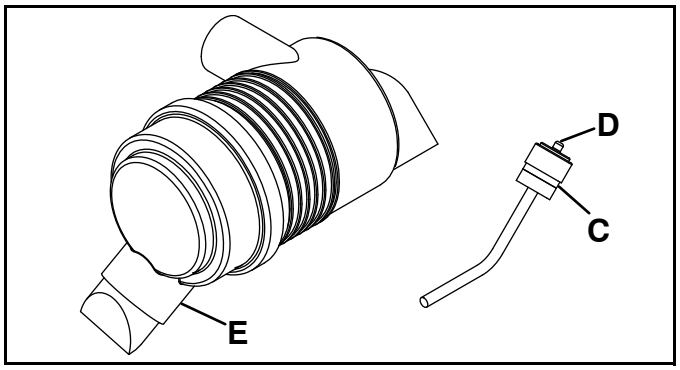


Figure 4B

4.5 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in. (25 mm) of the bottom of the filler neck.
- Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Check fuel lines and clamps every 50 hours. Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.
- Use clean, fresh, #2 Diesel fuel. Minimum Cetane rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.

4.6 FUEL SYSTEM

Refer to **Section 6.3** for specific maintenance intervals.

Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

For diesel engines, bleed the fuel system after the fuel filter and lines have been removed, or the fuel tank has become empty. See Engine Manual.

4.7 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is OFF and the key has been removed before servicing the battery.

⚠ CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufaturer's instructions.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place.

Check the electrolyte level every 100 hours. Keep the cable ends, battery, and battery posts clean.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first, and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first, and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

⚠ WARNING

Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

4.8 JUMP STARTING

Before attempting to “jump start” the mower, check the condition of the discharged battery. **Section 4.7**

⚠ WARNING

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the mower with the discharged battery, away from the battery.

When connecting jumper cables:

1. Stop the engine on the vehicle with a good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the “discharged” battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the frame of the mower with the discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery then start the mower.

4.9 CHARGING BATTERY

⚠ WARNING

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

1. Refer to **Section 4.7**. Read the Battery and Charger’s manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the mower before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.
3. Make sure the charger is Off Then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger’s manual.
4. Always turn the charger Off before disconnecting charger from the battery terminals.

4.10 HYDRAULIC HOSES

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets, and ties to a new location.
4. Thoroughly inspect all tubes, hoses, and connections every 250 hours.

IMPORTANT: The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated. Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around fittings and hose ends to keep impurities out of the system.

a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose then clean the area around the fittings.

b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.

c. Make sure “O” rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.

d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.

e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

4.11 HYDRAULIC OIL

Refer to **Section 6.3** for specific maintenance intervals.

The hydraulic reservoir on this machine is filled with Jacobsen Greens Care 68 Biodegradable fluid.

Drain and replace the hydraulic oil after a major component failure, or if you notice the presence of water or foam in the oil, or a rancid odor (indicating excessive heat).

Always replace the hydraulic filter when changing oil.

To change hydraulic oil:

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.
   a. Oil temperature should be at 60° to 90°F (16° - 32°C). Do not check oil level when oil is hot.
   b. The hydraulic oil level should never fall below the lower line on the dipstick or be above the top line on dipstick.
2. Remove drain plug from bottom of tank and loosen or remove breather cap on top of tank. Check and clean the breather cap, replace as necessary.
3. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen GreensCare 68 Biodegradable Fluid.
4. Purge air from system.
   a. Operate all mower functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level.
   b. Once the level has stabilized and the air is purged, fill the tank to the full mark on dipstick.

4.12 HYDRAULIC OIL FILTERS

The hydraulic system is protected by two 10 micron filters.

To replace hydraulic oil filter:

1. Remove the old filters.
2. Fill new filter with oil then install new filter. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in neutral for five minutes.
4. Check hydraulic oil level in reservoir and fill to full mark on dipstick.

4.13 ELECTRICAL SYSTEM

⚠ CAUTION

Always turn the ignition switch off and remove the negative battery cable (BLACK) before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the operator backup system, fuses, and circuit breakers regularly.

   If the operator backup does not function properly and the problem cannot be corrected, contact an authorized Jacobsen Dealer.
3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

4 MAINTENANCE

4.14 MUFFLER AND EXHAUST

⚠ WARNING

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

NEVER operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly and always replace a defective muffler.

If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.

Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

4.15 TIRES

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
2. Check the pressure with an accurate, low pressure tire gauge.
3. Keep tires inflated to:
   Front: - 10-12 psi (69-83 kPa).
   Rear: - 8-10 psi (55-69 kPa).

⚠ CAUTION

Unless you have the proper training, tools, and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

4.16 WHEEL MOUNTING PROCEDURE

⚠ WARNING

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease, and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to insure full contact between mounting surface of wheel and hub or brake drum.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in criss-cross order; always tighten nuts in the top position.
4. Check and retorque daily until torque is maintained, 85-95 ft.lbs. (115-128 Nm).

4.17 CARE AND CLEANING

Wash the mower and implements after each use. Keep the equipment clean.

NOTICE

Do not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins. A special blow gun is available through Jacobsen Dealer.
2. Use only fresh water for cleaning your equipment.

NOTICE

Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, controller, any other electrical components, bearing housings, or seals.
4. Clean all plastic or rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.
5. To maintain the original high luster of the fiberglass, periodically wax with a good grade of One-Step cleaner wax.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.

⚠ CAUTION

Clean grass and debris from cutting units, drives, muffler, and engine to prevent fires.

⚠ WARNING

NEVER use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

4.18 RADIATOR

⚠ WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

⚠ CAUTION

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

Check coolant level daily. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.

Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.

Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and engine manual.

Keep radiator air passages clean. Use compressed air (30 psi maximum) to clean the fins.

Check and tighten the fan belt. Replace clamps and hoses every two years.

If you have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have a authorized Jacobsen Dealer check the cooling system.

4.19 BACKLAPPING

⚠ WARNING

To prevent injury, keep hands, feet, and clothing away from rotating reels.

When the backlap switch is in the BACKLAP position, the reels will turn without the operator in the seat.

Carbon Monoxide in exhaust fumes can be fatal when inhaled, never operate an engine without proper ventilation.

Check the reel and bedknife to determine if backlapping or grinding will restore the cutting edge.

If wear or damage is beyond the point where the cutting edges can be corrected by the lapping process, they must be reground.

To Backlap:

1. Adjust reel to bedknife as described in **Sections 3.13 and 3.14**.
2. Obtain and engage the mechanics (backlap) key.
   a. Make absolutely certain your feet and clothing are far away from the reel.
   b. Make sure the parking brake is Engaged, reel switch is Off, backlap switch is Off, and the traction pedal is in Neutral.
   c. Start the engine, turn the mechanics key to Backlap then engage the reel switch. If any of the reels turn, adjust nut (**A**) to stop the reel.
3. Turn nut (**A**) on the reel to be backlapped so the reel turns in reverse. Adjust the reel speed to 100-150 RPM.
   a. Apply lapping compound with a long handle brush to high spots first then along entire length of the reel.
   b. Continue lapping and at the same time make a slight adjustment on the reel until there is a uniform clearance along the full length of the cutting edges.
   c. When the blades have been evenly honed, turn adjusting nut (**A**) to neutral. Carefully and thoroughly remove all lapping compound from reels and bedknife before running the reel in forward direction.
   d. Disengage reel switch and turn backlap switch to Off.
4. Reset reel motors to forward rotation. If reel speeds vary, check nut (**A**) to insure it is turned completely to full forward rotation.
5. Remove and store the backlap key.

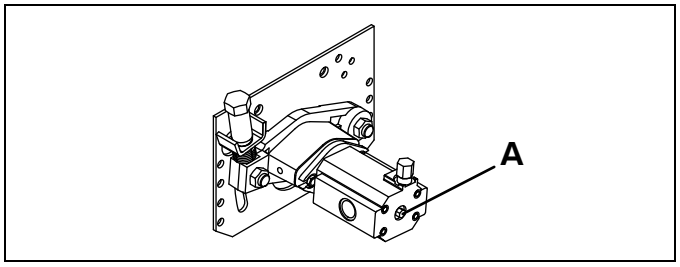


Figure 4C

4.20 STORAGE

General

1. Wash the mower thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the mower, tighten all hardware, replace worn or damaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the mower so the load is off the tires. If mower is not on jack stands, check tires at regular intervals and reinflate as necessary.
5. Keep the machine and all its accessories clean, dry, and protected from the elements during storage. Never store equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors.

Battery

1. Remove, clean, and store battery in upright position in a cool, dry place.
2. Check and recharge battery every 60 to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

Engine (General)

1. While the engine is warm, remove the drain plug, drain the oil from the crankcase, and change oil filter. Install drain plug and refill with fresh oil. Let engine cool before starting.
2. Clean exterior of engine. Paint exposed metal, or apply a light coat of rust preventative oil.
3. Add a fuel conditioner or biocide to prevent gelling or bacterial growth in fuel. See your local fuel supplier.

Cutting Units

1. Wash the cutting units thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.
3. Backlap the reels then back the reel away from the bedknife. Apply a light coat of rust preventative oil to the sharpened edges of the reel and bedknife.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care

After Storage

1. Check and reinstall battery.
2. Check or service fuel filter and air cleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tank with fresh fuel. Bleed the fuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Remove all oil from the reels and bedknife. Adjust bedknife and cutting height.
8. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

⚠ WARNING

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

5 TROUBLESHOOTING

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in Neutral or reel/ 3WD switch on.	1. Check operator back-up system and start-up procedure.
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.
	3. Fuel tank empty or dirty.	3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	4. Fuse blown.	4. Replace fuse.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	2. Engage parking brake, move traction lever to "N" and set reel control to OFF.
Engine overheating.	1. Coolant level low.	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean cooling air intake.
	3. Water pump belt broken or loose.	3. Tighten or replace belt.
	4. Engine overload.	4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals.
	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Tighten or replace belt.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual.
Reels cut unevenly.	1. Bedknife-to-reel not adjusted correctly.	Inspect bedknife-to-reel adjustment.
	2. Engine speed too low.	Check engine speed. Run engine at full throttle.
	3. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill if needed.
Mower does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged.	Disengage parking brake.
	2. Tow Valve Open.	Close Tow Valve.
	3. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill if needed.
Implement does not raise or lower.	1. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill as needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Circuit Breaker.	Reset circuit breaker, check bulb.
	2. Loose wiring.	Check electrical connections.

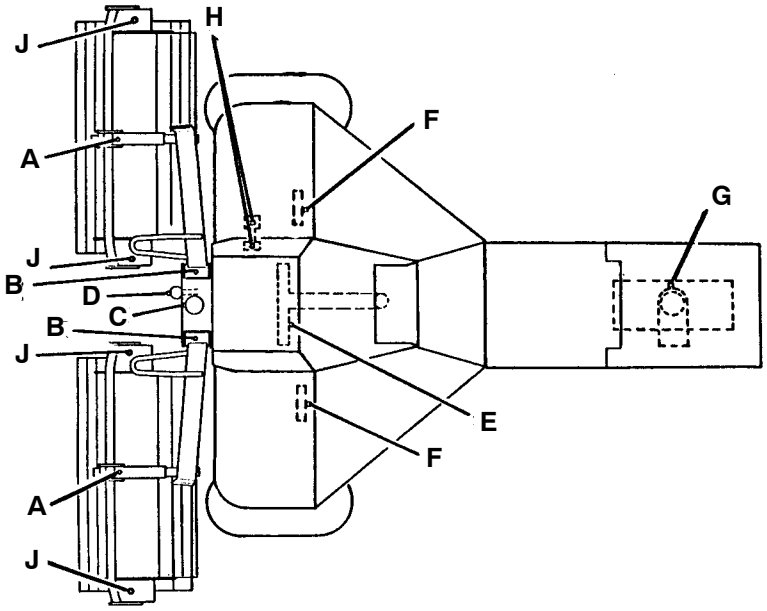
6.1 GENERAL

WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries

1. Always clean the grease fitting before and after lubricating.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air guns.
3. Periodically apply a small amount of lithium based grease to the seat runners.
4. For smooth operation of all levers, pivot points, and other friction points that are not shown on the lubrication chart apply several drops of SAE 30 oil every 40 hours or as required.
5. Grease fittings (**A** - **F**) every 50 hours and fittings (**G** - **K**) every 100 hours.

6.2 LUBRICATION CHART



A. Mower Pivot (3 Fittings)
B. Front Lift Arms (2 Fittings)
C. Crank Hub
D. Hydraulic Cylinder
E. Center Lift Arm
F. Control Pedal Pivot (2 Fittings)
G. Steering Yoke
H. Drive Shaft Bearings (2 Fittings)
J. Reel Bearings (6 Fittings)
K. Rollers (As Required)

6 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS

6.3 MAINTENANCE CHARTS

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 8-10 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Every 400 Hours	Every 500 Hours	Every 1000 Hours	Yearly	See Section	Lubricant Type
Air Filter	I		AR					R	4.4	
Battery Charge			I						4.7	
Belts	I-A*		I-A			R			3.2, 3.3	
Brake		I-A*		A					3.10	
Cooling System	I-C-A							R	4.18	IV
Electrical System		I*		I					4.13	
Engine Oil	I	R*	R						4.3	II
Engine Oil Filter		R*	R							
Fuel System		I							4.6	
Fuel Filter						R			4.6	
Grease Fittings - All	L	L	L			L			6.2	I
Hydraulic Hoses and Tubes	I***			I					4.10	
Hydraulic Oil	I-A			R**				R**	4.11	III
Hydraulic Oil Filter	I	R*		R					4.12	
Muffler and Exhaust	I			I					4.14	
Radiator Screens	I-C/AR								4.18	
Tires		I-A							4.15	

A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

** Every 250 hours, or yearly whichever comes first.

*** Inspect visible hoses and tubes for leaks or oil marks.

I - Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II - Engine Oil - See **Section 4.3**.

III - Use Jacobsen GreensCare 68 Biodegradable fluid: Capacity: 5 gallons (19 Liters). Order Part No. 5003103 containing 5 gal. (19 l), pail or Part No. 5003102, 55 gal. (208 l) Drum.

IV - Capacity: 3qt. (2.8 l) 50/50 water ethylene glycol mix.

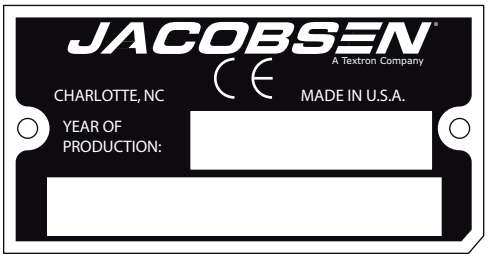
PREAMBULE

Ce manuel fournit les consignes de réglage, de maintenance et de dépannage, ainsi que la liste des pièces, de votre nouvelle machine Jacobsen. Ce manuel doit être conservé avec la machine, à des fins de référence, pendant son utilisation.

Avant de vous servir de la machine, lisez attentivement ces manuels de même que tous les opérateurs qui vont l'utiliser. En respectant les consignes de sécurité, de fonctionnement et de maintenance, la vie de la machine sera prolongée et sa performance sera optimale.

Adressez-vous au concessionnaire Jacobsen pour tous renseignements complémentaires.

La plaque comportant le numéro de série est située sur le châssis, derrière le pneu avant gauche. Jacobsen vous recommande de consigner les numéros ci-dessous pour vous y référer facilement.



Stockage des pièces de rechange

Pour garder votre équipement entièrement opérationnel et productif, Jacobsen vous conseille de tenir un stock des pièces de maintenance les plus courantes. Nous avons inclus les références de documents d'assistance supplémentaires et de matériels de formation.

Pour commander n'importe quel matériel suivant :

1. Ecrivez votre nom et votre adresse complète sur le bon de commande.
2. Donnez l'adresse de destination et la manière dont doit se faire l'expédition
   - ❑ UPS
   - ❑ Courrier ordinaire
   - ❑ 24 Heures
   - ❑ Deuxième jour
3. Commandez, par la quantité souhaitée, la référence et la description de la pièce.
4. Envoyez ou amenez la commande à votre concessionnaire agréé Jacobsen.

Pièces de rechange

Qté.	No. Pièce	Description	Qté.	No. Pièce	Description
	550489	Filtre à carburant, moteur diesel		549579	Filtre à huile hydraulique (2 requis)
	5000913	Filtre à air, moteur diesel		3001950	Courroie d'entraînement de pompe
	502644	Filtre à huile, moteur diesel		1001958	Commutateur de clé de contact

Documents d'appui

Qté.	No. Pièce	Description
	2810631	Manuel de sécurité et de fonctionnement
	2810632	Manuel de maintenance et Nomenclature des pièces de rechange
	3004386	Manuel des pièces pour moteur Diesel
	2810628	Vidéo de formation de l'opérateur

Qté.	Description
	Manuel de service

© Copyright 2008, Textron Inc. 'Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire tout ou en partie de ce document.'

Avertissement – Proposition 65

Ce produit contient ou émet des substances chimiques reconnues par l'Etat de Californie pour provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou autres problèmes liés à la reproduction.

Table des matières

1 SECURITE
1.1 Securite d'exploitation 4
1.2 Consignes de securite importantes 5

2 SPECIFICATIONS
2.1 References produits 6
2.2 Moteur 6
2.3 Unites de coupe 6
2.4 Tondeuse 6
2.5 Poids et dimensions 7
2.6 Accessoires et documents techniques 7

3 REGLAGES
3.1 Generalites 8
3.2 Courroie de ventilateur 8
3.3 Courroie d'entrainement de pompe 8
3.4 Interrupteurs de point mort et des 3 roues motrices 9
3.5 Interrupteurs du frein de stationnement 9
3.6 Interrupteur de fin de course de levage 9
3.7 Point mort de la pedale d'entrainement 10
3.8 Butee de marche avant de la pedale d'entrainement 10
3.9 Butee de la pedale de levage/descente 10
3.10 Frein de stationnement 11
3.11 Biellette de levage arriere 11
3.12 Pression d'appui 11
3.13 Tourets par rapport a la contre-lame 12
3.14 Reglage des tourets par rapport a la contre-lame 12
3.15 Modes de coupe 13
3.16 Reglage de la hauteur de coupe 13
3.17 Depose de l'unite de coupe 14
3.18 Hauteur de coupe – mode fixe 14
3.19 Hauteur de coupe – mode libre 15
3.20 Specifications des couples de serrage 16
3.21 Couples de serrage specifiques 16

4 MAINTENANCE
4.1 Generalites 17
4.2 Moteur 17
4.3 Huile moteur 18
4.4 Filtre a air 18
4.5 Carburant 19
4.6 Circuit carburant 19
4.7 Batterie 19
4.8 Demarrage par connexion volante 20
4.9 Charge de la batterie 20
4.10 Flexibles hydrauliques 20
4.11 Huile hydraulique 21
4.12 Filtres a huile hydraulique 21
4.13 Circuit electrique 21
4.14 Silencieux et pots d'echappement 22
4.15 Pneus 22
4.16 Pose des roues 22
4.17 Entretien 23
4.18 Radiateur 23
4.19 Meulage 24
4.20 Entreposage 25

5 DEPISTAGE DES DEFAUTS
5.1 Generalites.....26

6 TABLEAUX DE MAINTENANCE ET DE GRAISSAGE
6.1 Generalites 27
6.2 Tableau de graissage 27
6.3 Tableau de maintenance 28

1 SECURITE

1.1 SECURITE D'EXPLOITATION

⚠ AVERTISSEMENT

L'EQUIPEMENT MAL UTILISE OU UTILISE PAR DU PERSONNEL NON COMPETENT S'AVERE DANGEREUX

Se familiariser à la position et à l'utilisation correcte des commandes. Les nouveaux opérateurs doivent être formés par des personnes compétentes avant d'utiliser la machine.

1. La sécurité d'exploitation repose sur la vigilance et la prudence de ceux qui utilisent la machine. Les mineurs ne doivent jamais l'utiliser.
2. L'utilisateur a la responsabilité de lire ce manuel et toutes les publications relatives à ce matériel (Manuel de sécurité et de fonctionnement, Manuel du moteur et fiches d'instructions des accessoires / équipements). Si l'opérateur ne sait pas lire le français, le propriétaire de la machine doit lui expliquer ce manuel.
3. Apprendre le maniement correct de la machine ainsi que l'emplacement et la fonction de chaque commande avant de l'utiliser. Des accidents peuvent survenir lorsque l'on travaille avec du matériel que l'on ne connaît pas bien.
4. Ne jamais laisser qui que ce soit n'ayant pas reçu la formation et les instructions appropriées ou sous l'influence de l'alcool ou de drogues utiliser ni entretenir la machine ou ses accessoires.
5. Porter des vêtements et dispositifs nécessaires afin de se protéger la tête, les yeux, oreilles, mains et pieds. Utiliser la machine uniquement de jour ou sous un bon éclairage artificiel.
6. Etudier le terrain pour déterminer quels sont les accessoires à utiliser pour réaliser le travail correctement et en toute sécurité. Il ne faut utiliser que les accessoires agréés par Jacobsen.
7. Etre vigilant et surveiller les déclivités éventuelles ainsi que les autres risques pouvant être cachés.
8. Inspecter le site où le matériel doit être utilisé. Avant de tondre, ramasser tous les débris visibles dans la zone de travail. Repérer les obstacles en hauteur (branches basses, fils électriques, etc.) ou souterrains (arroseurs, tuyaux, racines, etc.). Approcher les zones non familières avec précaution. Rester attentif aux risques cachés.
9. Ne jamais diriger la goulotte de décharge vers des personnes se trouvant à proximité et ne laisser personne se tenir près de la machine en fonctionnement. L'opérateur est responsable des blessures et/ou dégâts matériels subis.
10. Ne pas transporter de passagers. Eloigner les personnes se trouvant à proximité de la machine de même que les animaux.
11. Ne jamais utiliser de matériel qui n'est pas en parfait état de marche, ou si des autocollants, carters, protecteurs, déflecteurs de décharge ou autres dispositifs de protection ne sont pas solidement assujettis.
12. Ne jamais débrancher et ne jamais contourner les commutateurs.
13. Ne pas modifier le réglage du régulateur du moteur et ne pas dépasser son régime moteur.
14. L'oxyde de carbone présent dans les fumées d'échappement peut être mortel en cas d'inhalation. Ne jamais faire tourner le moteur sans ventilation adéquate.
15. Le carburant est extrêmement inflammable ; le manipuler avec précaution.
16. Le moteur doit rester propre. Laisser le moteur refroidir avant de l'entreposer et toujours retirer la clé de contact.
17. Désembrayer les entraînements et serrer le frein de stationnement avant de démarrer le moteur. Il ne faut démarrer le moteur qu'une fois assis sur le siège de l'opérateur et jamais en se tenant près de la machine.
18. La machine doit être conforme aux toutes dernières réglementations routières quand il faut la conduire ou la transporter sur des voies publiques. Faire attention à la circulation pour traverser ou exploiter la machine près des routes.
19. Les réglementations en vigueur peuvent limiter l'âge de l'opérateur.
20. Utiliser la machine au travers des pentes (horizontalement) pour monter ou descendre et non en leur faisant face (verticalement).
21. Afin de ne pas renverser la machine ou d'en perdre son contrôle, ne pas la démarrer et ne pas l'arrêter brusquement sur les pentes. Ralentir dans les tournants et être prudent pour changer de direction.
22. Serrer toujours la ceinture de sécurité quand la machine est munie d'une protection au retournement (ROPS).

    Ne jamais serrer la ceinture de sécurité quand la machine n'est pas munie d'une protection au retournement (ROPS).

    Des structures accessoires de protection de l'opérateur continueront à être proposées pour tous les équipements actuellement couverts. Ceci permet d'équiper toutes les machines ne disposant pas de structures de protection au retournement (ROPS) au préalable, ou de remplacer les structures endommagées.
23. Veiller à ce que les membres et le corps restent à l'intérieur de la cabine quand la machine fonctionne.
24. Débranchez la batterie et les connecteurs électriques du contrôleur avant de pratiquer de la soudure sur la machine.

Cette machine doit être utilisée et maintenue selon les recommandations formulées dans le présent manuel et elle doit être soumise à une maintenance professionelle pour gazons spéciaux. La machine n'est pas conçue pour tondre sur des terrains défrichés ou tondre de longues herbes.

1.2 CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

Ce symbole sert à vous signaler la présence de dangers éventuels.

DANGER - Indique un danger immédiat avec **RISQUE** de mort ou de blessures graves.

AVERTISSEMENT - Indique un danger avec **RISQUE EVENTUEL** de mort ou de blessures graves.

ATTENTION - Indique un danger possible avec **RISQUE EVENTUEL** de légères blessures ou d'endommagement de la machine ou des biens. Cela peut également servir à signaler des opérations dangereuses.

AVIS - Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT** endommager des biens. Cela peut également servir à signaler des opérations dangereuses.

Des illustrations paraissent dans la présente notice afin de clarifier les symboles susmentionnés et, certaines représentent des dispositifs de protection ou des plaques ouvertes/déposées. Il est interdit d'utiliser la machine sans ses dispositifs de protection et sans qu'ils ne soient correctement positionnés et serrés.

AVERTISSEMENT

Le système de verrouillage de cette machine l'empêche de démarrer, sauf si le levier de frein est engagé, le commutateur de la prise de force à l'arrêt et la pédale d'entraînement au point mort. Le système arrête le moteur dès que l'utilisateur quitte le siège sans serrer le frein de stationnement ou sans placer l'interrupteur de la prise de force sur Arrêt.

NE JAMAIS utiliser la machine quand le système de verrouillage ne fonctionne pas.

AVERTISSEMENT

1. Avant d'abandonner le poste de conduite :
   a. Placer la pédale de traction au point mort.
   b. Désembrayer tous les entraînements.
   c. Abaisser les accessoires au sol.
   d. Serrer le frein de stationnement.
   e. Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
2. Eloigner les mains, pieds et vêtements des pièces mobiles. Attendre que tout s'arrête de tourner avant de nettoyer, régler ou entretenir la machine.
3. Eloigner les personnes et animaux de la machine.
4. Ne jamais transporter de passagers à moins qu'un siège ne soit prévu à cet effet.
5. Ne jamais tondre sans que le déflecteur de déversement ne soit posé et serré correctement.

En respectant les consignes figurant dans la présente notice, vous prolongerez la vie utile de la machine et maximiserez son rendement. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par des techniciens agréés.

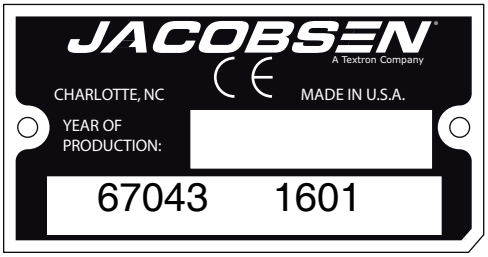
Adressez-vous à votre concessionnaire Jacobsen agréé pour tous renseignements complémentaires ou services d'entretien supplémentaires car il est au courant des toutes dernières techniques et répondra rapidement à vos demandes. **La garantie est annulée en cas d'utilisation de pièces ou accessoires autres que ceux de Jacobsen.**

2 SPECIFICATIONS

2.1 REFERENCES PRODUITS

67043..... Tondeuse Tri-King 1900D, 3 RM, 18,5 CV avec ROPS, moteur diesel. Sans biellettes de levage avant, unités de coupe ou batterie.

Numéro de série ..... Plaque signalétique, telle qu'illustrée, indiquant le numéro de série est fixée sur la cloison arrière du châssis. Il faut toujours citer le numéro de série du composant pour passer commande de pièces de rechange ou demander conseil.



Produit	Puissance sonore CE	Niveau de pression sonore au niveau des oreilles de l'opérateur	Vibration M/S^2	
			Bras	Corps
67043	101 dba	87 dba	1,4	<0,08

2.2 MOTEUR

Marque..... Kubota
Modèle D662-E
Puissance ..... 18,5 CV @ 3 600 tr/min
Remarque : *La puissance permanente réelle sera probablement inférieure à celle mentionnée dans les spécifications du fait des limites d'utilisation et des facteurs environnementaux.*
Déplacement..... 656 cc
Couple de serrage ..... 35 Nm @ 2 600 tr/min
Carburant :
- Type..... Diesel no. 2
- Indice ..... Indice mini de cétane 45
- Capacité ..... 24,6 litres

Régulateur..... Type à boules
- Vitesse ralentie ..... 1100 tr/min
- Haute vitesse..... 3400 tr/min

Graissage :
- Capacité ..... 3,2 litres avec filtre
- Type..... SAE 20W, SAE 30W
- Catégorie API ..... CD, CE
- Filtre à air..... Type sec avec vanne d'évacuation et indicateur de service

Alternateur..... 40 A

2.3 UNITES DE COUPE

Contrelame ..... 3 tourets de 660 mm ou 3 tourets de 762 mm
Diamètre contrelame ..... 178 mm
Roulement ..... Roulement à rouleaux coniques à réglage automatique
Lame (options)..... 7 lames
Largeur de coupe :
- Tourets de 660 mm... 1 828 mm
- Tourets de 762 mm... 2 134 mm

Largeur hors-tout :
- Tourets de 660 mm .. 1 994 mm
- Tourets de 762 mm .. 2 298 mm

Fréquence de coupe :
- 5 lames..... 5,3 mm - km/h
- 7 lames..... 3,8 mm - km/h
- 10 lames..... 2,3 mm - km/h

2.4 TONDEUSE

Pneus :
- Avant..... 20 x 10 - 10 sans chambre
- Arrière ..... 20 x 10 - 8 sans chambre

Pression :
- Avant..... 69-83 kPa
- Arrière ..... 55-69 kPa

Batterie :
- Type..... 12 V - Plomb/Acide
- Groupe..... 22 NF

Frein de stationnement ..... Disque de roue avant mécanique Levier manuel actionné

Vitesse :
- Tonte ..... 0 - 8 km/h
- Transport ..... 0 - 13,7 km/h
- Arrière..... 0 - 3,7 km/h

Circuit hydraulique :
Capacité ..... 20,8 litres
Type de fluide..... GreensCare 68 biodégradable
Filtre de charge ..... 10 microns
Filtre de conduite de retour ..... 10 microns
Direction ..... Servo-direction hydrostatique

2.5 POIDS ET DIMENSIONS

Dimensions :	mm
Longueur	2 519
Hauteur	1 308
Largeur - Roue	1 638

Poids :	kg
67043 1900D (Tondeuse de base, sans tourets)	655

2.6 ACCESSOIRES ET DOCUMENTS TECHNIQUES

Se reporter à la Nomenclature des pièces de rechange et s'adresser au concessionnaire Jacobsen pour obtenir la liste des accessoires.

⚠ ATTENTION

L'utilisation de pièces et accessoires autres que ceux agréés par Jacobsen peut provoquer des blessures ou endommager la machine et entraînera l'annulation de la garantie.

Accessoires

Souffleur d'air	JAC5098
Peinture de retouche orange (vaporisateur de 340 ml)	554598
Protection au retournement (ROPS) à 2 colonnes avec ceinture de sécurité	69157
Kit d'éclairage	69149
Accoudoir	4139431
Collecteurs d'herbe pour touret de 660 mm	69151
Collecteurs d'herbe pour touret de 762 mm	69150
Kit de touret de 600 tr/min (série 1900 D)	5003062
Kit de pression au sol	1002588

Tourets

Touret gauche à 7 lames de 660 mm	67114
Touret droit à 7 lames de 660 mm	67115
Touret central à 7 lames de 660 mm	67116
Touret gauche à 7 lames de 762 mm	67123
Touret droit à 7 lames de 762 mm	67124
Touret central à 7 lames de 762 mm	67125
Unité de coupe verticale gauche de 660 mm	67139
Unité de coupe verticale droite de 660 mm	67140
Unité de coupe verticale centrale de 660 mm	67141

Rouleaux

Rouleau cannelé avant (acier) pour touret de 660 mm	67731
Rouleau cannelé avant (acier) pour touret de 762 mm	67729
Rouleau solide pour touret de 660 mm	132639
Rouleau solide pour touret de 762 mm	132640
Racleur de rouleau cannelé avant pour touret de 660 mm	69147
Racleur de rouleau cannelé avant pour touret de 762 mm	69148
Racleur de rouleau arrière pour touret de 660 mm	67909
Racleur de rouleau arrière pour touret de 762 mm	67910

Documents techniques

Manuel de Sécurité & de Fonctionnement	2810631
Manuel de Maintenance & Nomenclature des Pièces de Rechange	2810632
Nomenclature des Pièces Moteur Diesel	3004386
Vidéo de formation de l'opérateur	2810628
Manuel de Réparations & Révisions	

3 REGLAGES

3.1 GENERALITES

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter les blessures, abaisser les accessoires au sol, désembrayer les entraînements, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant toute intervention de maintenance ou réglage.

Il faut garer la machine sur une surface ferme et nivelée et ne jamais effectuer d'intervention dessus si elle n'est maintenue que par un cric. Utiliser toujours des béquilles.

Quand seul l'avant ou l'arrière de la machine est relevé, placer des cales sur l'avant et sur l'arrière des roues qui ne sont pas relevées.

1. Les réglages et interventions de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel compétent. Quand un réglage ne peut être réalisé, consulter un concessionnaire Jacobsen agréé.
2. Les composants endommagés ou usés doivent être remplacés et non ajustés.
3. Les cheveux longs et vêtements lâches risquent de s'accrocher aux pièces mobiles.

⚠ ATTENTION

Il faut surveiller les mains et doigts qui risquent de se coincer entre les composants mobiles et fixes de la machine.

4. Il ne faut pas modifier les réglages du régulateur et dépasser le régime prescript du moteur.

3.2 COURROIE DE VENTILATEUR

Examinez et ajustez toute nouvelle courroie après les dix premières heures de son fonctionnement, puis toutes les 100 heures.

1. Ajustez la poulie d'alternateur de façon à ce que la déflexion de la courroie **(B)** soit de 7 à 9 mm pour une force appliquée de 10 kgf à mi-chemin entre les poulies.
2. Si la tension est incorrecte, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur **(A)** et ajustez l'alternateur jusqu'à obtention de la tension correcte de la courroie. Serrez les composants **(A)**.

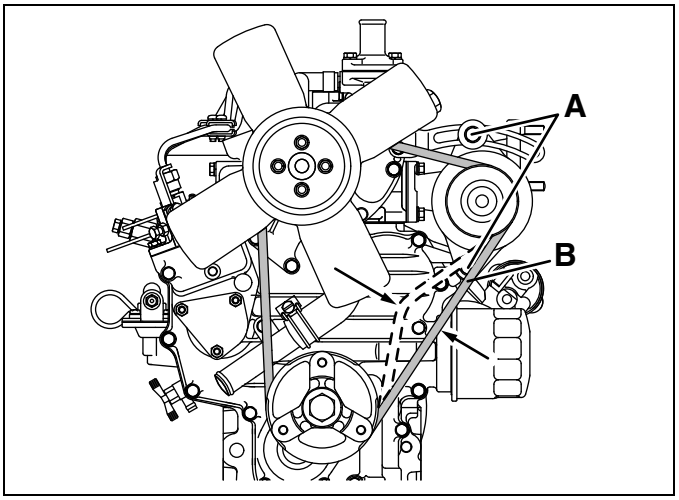


Schéma 3A

3.3 COURROIE D'ENTRAINEMENT DE POMPE

Ajustez la courroie de la pompe afin d'obtenir une déflexion de 6 mm pour une force appliquée de 2 - 3 kgf au centre de la courroie.

1. Desserrez les composants **(D** et **E).**
2. Abaissez la pompe/l'embrayage pour augmenter la tension de la courroie **(C)** puis serrez les composants **(D** et **E)**.
3. Couplez les composants (**D** et **E**) à 37 - 45 Nm.

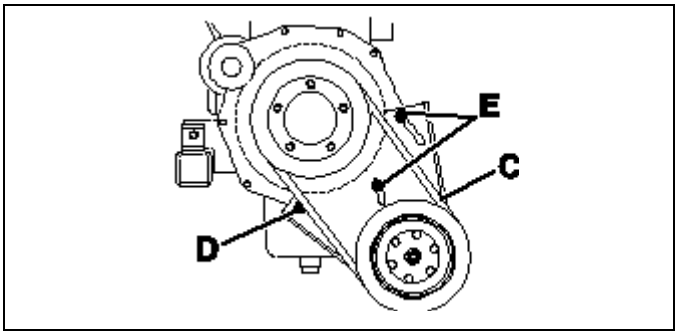


Schéma 3B

3.4 INTERRUPTEURS DE POINT MORT ET DES 3 ROUES MOTRICES

1. Vérifiez le réglage de la pédale d'entraînement.
2. Utilisez un voltmètre pour déterminer l'ouverture et la fermeture de l'interrupteur.
   a. Ajustez l'interrupteur **(G)** de façon à ce que le "doigt" de la biellette de commande **(F)** soit centré au-dessus de la surface de détection de l'interrupteur. Les contacts de l'interrupteur doivent être fermés quand la pédale d'entraînement se trouve au point mort et ouverts quand la pédale est utilisée pour faire marche avant/arrière.
   b. Réglez l'interrupteur des 3 RM **(H)** de façon à ce que les contacts restent ouverts quand la pédale d'entraînement se trouve au point mort et se ferment pour une course minimale de la pédale utilisée pour faire marche avant.

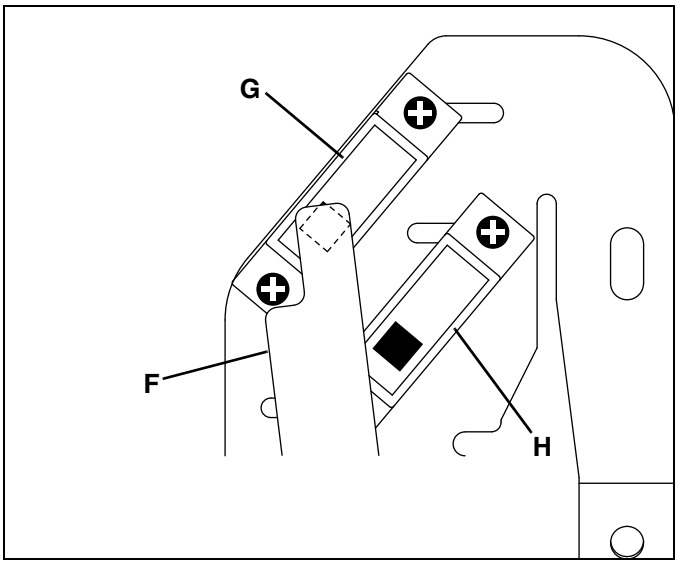


Schéma 3C

3.5 INTERRUPTEURS DU FREIN DE STATIONNEMENT

Desserrez les vis **(K)** et ajustez les deux interrupteurs pour que leurs contacts se ferment lors du serrage du levier de frein puis resserrez les vis.

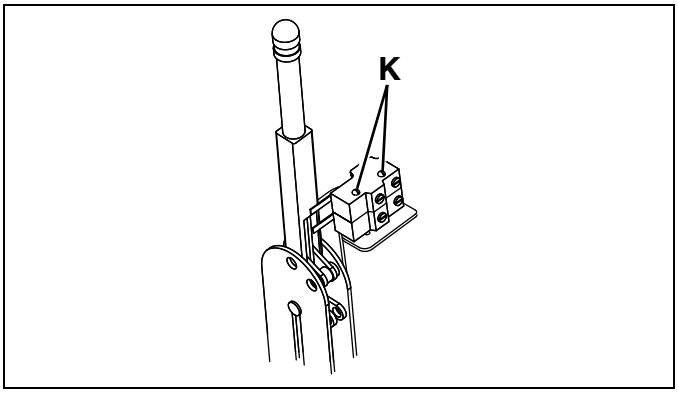


Schéma 3D

3.6 INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE DE LEVAGE

Il faut le régler de façon à ce que les tourets s'arrêtent de tourner avant que le plan de coupe, entre les tourets et la surface, n'atteigne 400 mm. Pour le régler, desserrez la vis **(L)** et ajustez la biellette **(M)**.

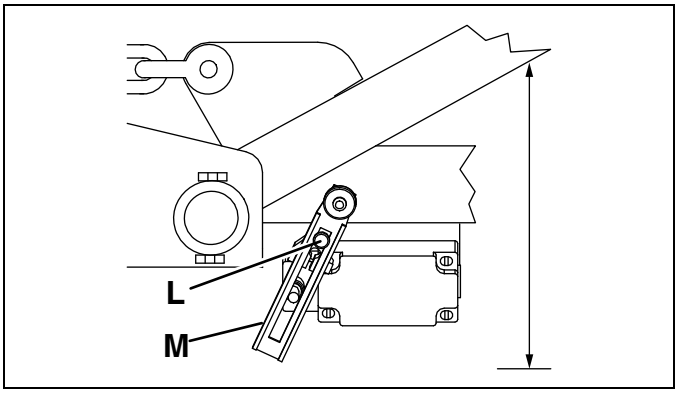


Schéma 3E

3 REGLAGES

3.7 POINT MORT DE LA PEDALE D'ENTRAINEMENT

1. Si la tondeuse "glisse" dans un sens ou l'autre quand le moteur tourne alors que lapédale d'entraînement n'est pas enfoncée, ajustez la tension du ressort pour que la pédale retourne toujours au point mort dès qu'elle est relâchée.

   Remarque : *La tondeuse risque de "glisser" quand l'huile hydraulique est froide. Faites alors marcher la tondeuse 15 minutes avant de procéder à tout réglage.*

2. Soyez vigilant lors de ce réglage car les roues sont en l'air et le moteur tourne.
3. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur, ouvrez les capots puis graissez l'ensemble des pivots de l'embiellage.
4. Calez la roue arrière et placez l'avant de la tondeuse sur un cric.
5. Desserrez tous les écrous **(N)** et ajustez le ressort arrière de façon à ce que la biellette d'entraînement se trouve au point mort.
   a. Serrez les écrous arrière et ajustez les écrous avant **(N)** pour obtenir une décompression de 9 mm du ressort **(O)**.
   b. Démarrez le moteur et assurez-vous que le moteur ne "glisse" plus; dans l'affirmative, répétez la procédure.

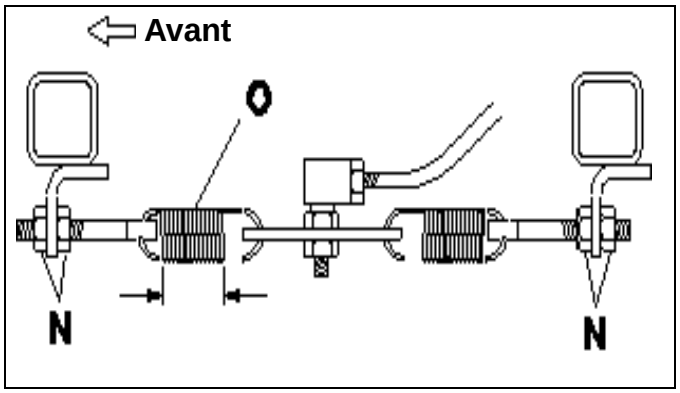


Schéma 3F

3.8 BUTEE DE MARCHE AVANT DE LA PEDALE D'ENTRAINEMENT

Le fait de desserrer les écrous **(P)** place totalement la pédale d'entraînement en position de marche avant. Réglez la vis **(Q)** jusqu'à ce que sa tête touche tout juste la biellette de la pédale d'entraînement. Laissez cette dernière retourner au point mort puis donnez un tour à la vis **(Q)** en la tournant vers l'extérieur. Serrez les écrous **(P)**.

IMPORTANT : La vis **(Q)** doit arrêter la pédale d'entraînement avant que les butées intérieures de la transmission hydrostatique ne soient touchées.

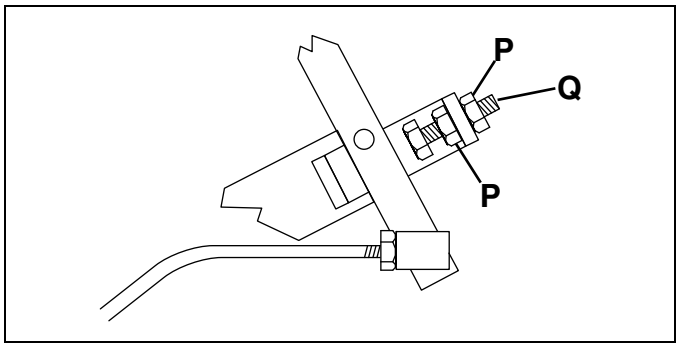


Schéma 3G

3.9 BUTEE DE LA PEDALE DE LEVAGE/DESCENTE

Ajustez les boulons **(R** et **S)** afin que la valve à tiroir ne se heurte pas aux butées intérieures tout en maintenant la course totale de la valve.

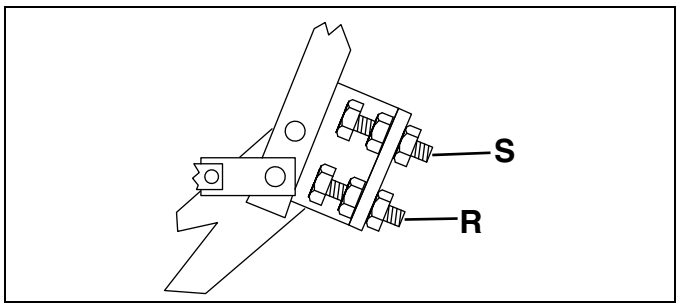


Schéma 3H

3.10 FREIN DE STATIONNEMENT

1. Vérifiez les câbles de l'embiellage et pivots pour vous assurer qu'ils fonctionnent régulièrement.
2. Garez la tondeuse en bas d'une pente de 16,7° en plaçant l'avant de la tondeuse vers le bas de la pente. Serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur.
   a. La tondeuse doit rester sur la pente sans glisser.
   b. Si le frein n'empêche pas la tondeuse de glisser, démarrez le moteur, desserrez le frein et descendez le reste de la pente.

⚠ CAUTION

Il **NE FAUT PAS** desserrer le frein quand le moteur est arrêté.

3. Le frein de stationnement étant desserré, tournez le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre en serrant et desserrant le frein tous les quarts de tour jusqu'à ce que vous obteniez un "déclic au centre".
4. Refaites l'essai sur la pente, s'il y a lieu.

   Remarque : *Un réglage excessif rend le levier dur mais n'augmente pas le freinage.*

3.11 BIELLETTE DE LEVAGE ARRIERE

1. La biellette de levage arrière est correctement positionnée quand les amortisseurs de l'unité de coupe arrière appuyent légèrement contre le dessous des repose-pieds.
2. Déconnectez la chaîne de levage **(T)** de la manivelle et réglez le joint à rotule **(U)**, s'il y a lieu.

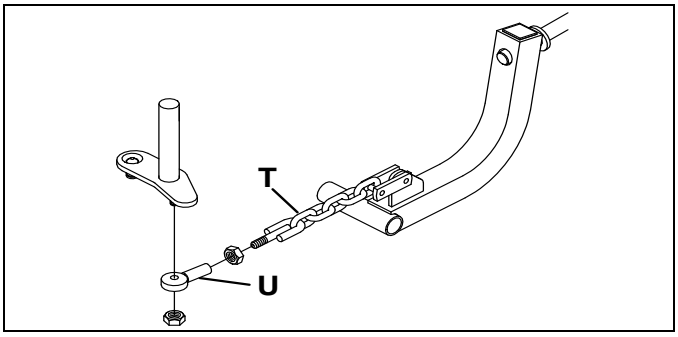


Schéma 3I

3.12 PRESSION D'APPUI

1. Placez l'unité de coupe en mode "Fixe" (**Chapitre 3.18**) et abaissez-la sur une balance pouvant supporter 113 kg. Son rouleau arrière doit reposer sur la balance.
2. Pour régler la pression de l'unité de coupe arrière, desserrez les écrous **(V)** et réglez-la selon la pression désirée.
3. Pour régler la pression de l'unité de coupe avant, desserrez l'écrou **(W)** et réglez le boulon **(X)**. La prise minimale du fil doit être de 13 mm.
4. Pour conserver une hauteur de coupe régulière, la pression d'appui doit être la même sur les trois unités de coupe.
5. Jacobsen recommande l'utilisation d'une unité de coupe pesant 27 kg pour le mode "Libre" et de 41 kg pour le mode "Fixe".

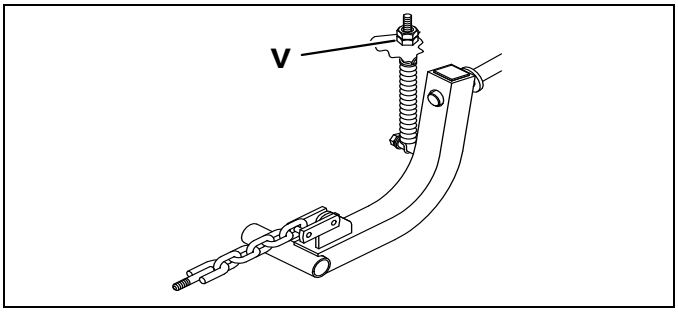


Schéma 3J

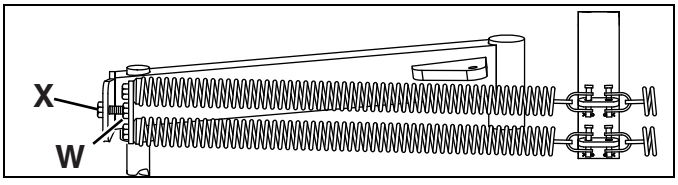


Schéma 3K

3.13 TOURETS PAR RAPPORT A LA CONTRE-LAME

(Contrôle des préréglages)

1. Vérifiez le jeu d'extrémité et le jeu radial du roulement des tourets. S'ils se déplacent anormalement, en haut et en bas ou de côté à côté, réglez ou remplacez les composants, le cas échéant.

⚠ CAUTION

Manipulez le cylindre avec extrême précaution pour éviter de vous blesser et d'endommager les bords tranchants.

2. Examinez les lames du cylindre de même que la contre-lame pour vous assurer que leurs bords sont tranchants et ne sont ni déformés ou éraflés.
   a. Le bord d'attaque des lames de cylindres doit être affûté, exempt d'ébarbures et de signes d'émoussement.
   b. La contre-lame et son appui doivent être fermement serrés. La contre-lame doit être droite et bien affûtée.
   c. Une surface plate d'au moins 4 mm doit être maintenue sur la face avant de la contre-lame. Utilisez une lime plate standard pour égaliser la contre-lame.
3. Si l'usure ou les dégâts sont trop importants pour que les lames de cylindres et la contre-lame puissent être rodés, ils doivent être réaffûtés.
4. Un réglage correct entre le cylindre et la contre-lame est crucial. Un écart de 0,025 - 0,076 mm au maximum doit être maintenu sur toute la longueur du cylindre et de la contre-lame.
5. Le cylindre doit être parallèle à la contre-lame. Un cylindre mal réglé s'émousse prématurément, ce qui risque de l'endommager gravement, ainsi que la contre-lame.
6. L'état de l'herbe affecte également le réglage.
   a. Si l'herbe est sèche et éparse, un écartement plus grand sera nécessaire pour éviter une surchauffe et donc des dommages au cylindre et à la contre-lame.
   b. Une herbe de haute qualité ayant une bonne teneur en humidité nécessite un écart moins important (proche de zéro).

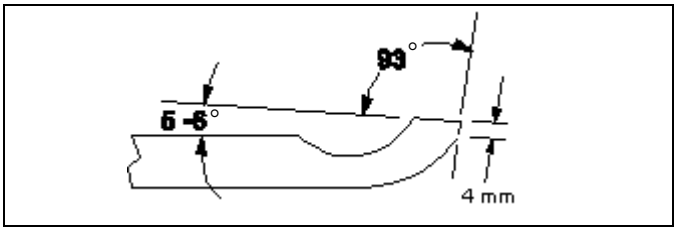


Schéma 3L

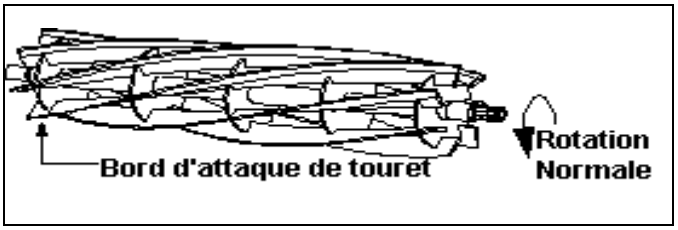


Schéma 3M

3.14 REGLAGE DES TOURETS PAR RAPPORT A LA CONTRE-LAME

1. Lisez le **Chapitre 3.13** avant de procéder aux réglages.
2. Le réglage doit s'effectuer, en premier, sur l'extrémité avant du cylindre puis l'extrémité longitudinale. *L'extrémité longitudinale des lames de cylindre est le bout qui passe, tout d'abord, au-dessus de la contrelame quand les cylindres tournent normalement.*
3. Desserrez les écrous **(C)**, situés sur les deux extrémités de l'unité de coupe, en leur faisant faire 1/4 de tour.
   a. Tournez le régleur **(A)** par incréments de 1/16 à 1/8.
   b. Glissez une jauge d'épaisseur ou des cales d'une épaisseur de 0,025 à 0,075 mm entre la lame du cylindre et la contrelame.
   c. Ajustez l'extrémité longitudinale du cylindre pour obtenir, de la même manière, un espace semblable puis vérifiez de nouveau le réglage de l'extrémité du bord avant.
   d. Serrez l'ensemble des composants et vérifiez de nouveau le réglage.
   e. Quand le réglage du cylindre et de la contrelame est correct, le cylindre tourne librement et vous devriez alors pouvoir couper un morceau de papier en le tenant à 90° de la contrelame, le long de toute la longueur du cylindre.

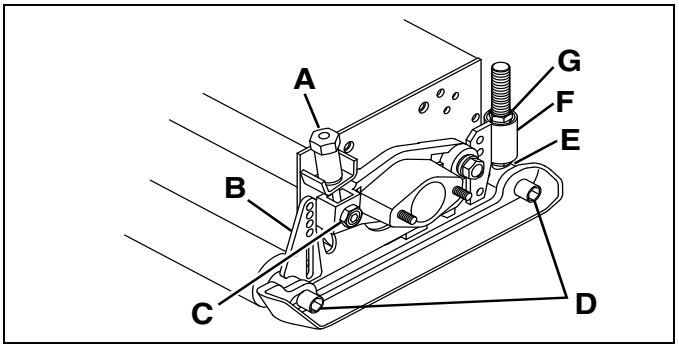


Schéma 3N

3.15 MODES DE COUPE

1. Les unités de coupe fonctionnent en mode Fixe ou Libre.
2. Le mode Fixe sert généralement à couper des hauteurs dépassant 25 mm et il ne faut pas alors utiliser de rouleau avant à moins que le terrain ne soit rugueux et irrégulier.

   Quand il faut utiliser un rouleau avant, relevez-le de 6 mm de plus que le rouleau arrière et utilisez-le seulement pour des coupes qui ne rasent pas.
3. Le mode Libre sert généralement à couper des hauteurs inférieures à 25 mm et il faut alors utiliser un rouleau avant.

   Quand un rouleau avant solide de 63 mm est requis, la hauteur de coupe varie de 9 à 54 mm.

   Quand un rouleau cannelé avant de 76 mm est utilisé, la hauteur de coupe varie de 9 à 57 mm.
4. Pour convertir l'unité de coupe du mode Fixe au mode Libre, retirez les composants **(H)** de chaque côté de ses trois cadres.

   Installez le rouleau avant et entreposez les composants **(H)** pour les utiliser ultérieurement au mode fixe.
5. Pour convertir l'unité de coupe du mode Libre au mode Fixe, assemblez les composants **(H)** en suivant l'illustration et déposez le rouleau avant ou relevez-le.

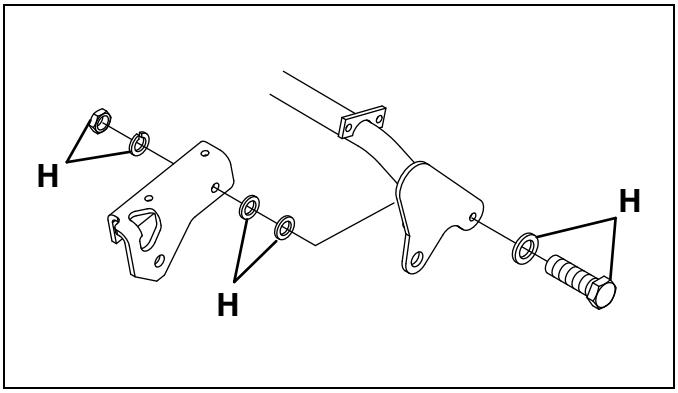


Schéma 3O

3.16 REGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

1. Relevez et verrouillez les biellettes de levage en mode de transport.
2. Pour accéder plus facilement aux régleurs de hauteur situés sur l'extrémité du moteur des tourets avant, Jacobsen recommande de relever l'extrémité avant de la tondeuse de quelques centimètres, de faire attention de ne pas endommager les flexibles hydrauliques, d'incliner les unités de coupe avant à 90° et de les lier ensemble.
3. Sur l'unité de coupe arrière (centrale), retirez la goupille et le collier de l'arbre et glissez l'unité en arrière.
4. Il faut toujours régler les tourets par rapport à la contre-lame (**Chapitres 3.13 et 3.14**) **avant** d'effectuer le réglage de la hauteur de coupe.
5. Sélectionnez le mode **Fixe** ou **Libre** et adaptez l'unité de coupe en conséquence.
6. Desserrez les composants de fixation de la béquille (**D** - **Schéma 3N**) puis réglez la hauteur de coupe. (Un outil spécial accompagne les unités de coupe ; il faut également une douille de 16 mm et un cliquet).

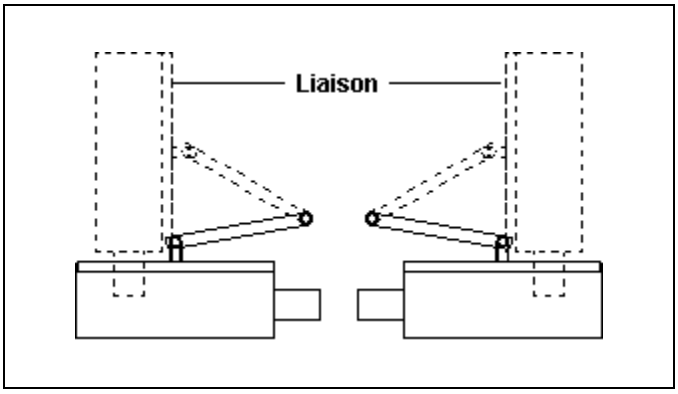


Schéma 3P

3.17 DEPOSE DE L'UNITE DE COUPE

1. Pour ne pas contaminer le circuit hydraulique de même qu'éviter les fuites d'huile, ne débranchez pas les flexibles du moteur.

⚠ CAUTION

Déconnectez les ressorts de levage avant de déposer l'unité de coupe.

2. Relevez et verrouillez les biellettes de levage en mode de transport (**Chapitre 3.4**) puis déconnectez les ressorts de la pression d'appui.
3. Retirez la goupille de transport puis abaissez les biellettes de levage au sol.
4. Déposez les composants fixant le moteur à la boîte de vitesse et retirez prudemment le moteur.
5. Placez le moteur dans un sac en plastique propre et obturez l'orifice de la boîte de vitesse.
6. Retirez la goupille et le collier de la biellette de levage centrale (arrière) et retirez cette dernière de la tondeuse.
7. Retirez les composants fixant les biellettes de levage avant aux unités de coupe puis faites glisser ces dernières pour les déposer.

3.18 HAUTEUR DE COUPE – MODE FIXE

Suivez les procédures du Chapitre 3.16.

1. Repositionnez le régleur du rouleau arrière.
   a. Pour des hauteurs de coupe de 9 à 44 mm, utilisez les orifices **(M)** du cadre de l'unité de coupe et les deux orifices (représentés en noir) du régleur de hauteur **(F)** en suivant l'illustration.
   b. Pour des hauteurs de coupe supérieures à 44 mm, démontez le régleur **(F)** et retournez la bride de fixation puis servez-vous des orifices **(N)** du cadre et des deux orifices (représentés en noir) du régleur **(F)**.
2. Retirez les liens et abaissez les unités de coupe au sol.
3. Placez des entretoises de hauteur requise **(J)** sous chaque extrémité de touret, elles doivent être adjacentes au bord avant de la contre-lame.
4. Desserrez l'écrou **(G)** et abaissez le rouleau arrière au sol. Serrez l'écrou **(E)** contre le régleur puis revérifiez le réglage des deux côtés du touret ; réajustez, s'il y a lieu.
5. Montez le régleur du rouleau avant **(B)** (s'il faut en utiliser un) sur les orifices 2 et 4 du cadre de l'unité de coupe. N'utilisez pas les orifices 1 et 3. Réglez le rouleau en le relevant de 6 mm de plus que le rouleau arrière.

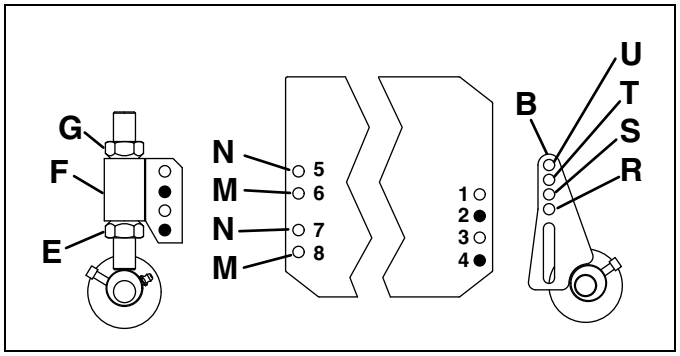


Schéma 3Q

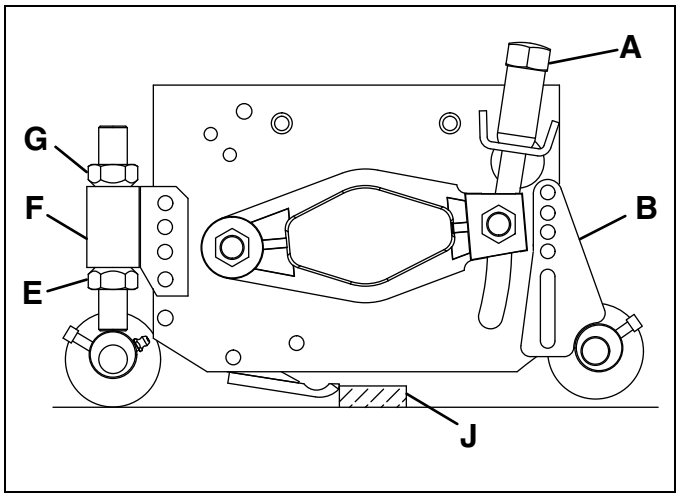


Schéma 3R

3.19 HAUTEUR DE COUPE – MODE LIBRE

Suivez les procédures du Chapitre 3.16.

1. Montez le régleur du rouleau avant **(B)** sur les orifices 2 et 4 du cadre de l'unité de coupe. N'utilisez pas les orifices 1 et 3. Reportez-vous au tableau suivant pour utiliser correctement l'orifice du régleur du rouleau avant.
2. Repositionnez les régleurs du rouleau arrière **(F)**.
   a. Pour des hauteurs de coupe de 9 à 44 mm, utilisez les orifices **(M)** du cadre de l'unité de coupe et les deux orifices (représentés en noir) du régleur **(F)** en suivant l'illustration.
   b. Pour des hauteurs de coupe supérieures à 44 mm, démontez le régleur **(F)** et retournez la bride de fixation puis servez-vous des orifices **(N)** du cadre et des deux orifices (représentés en noir) du régleur **(F)**.
3. Desserrez l'écrou **(L)** et réglez la vis **(K)** pour obtenir la hauteur de coupe désirée **(X)** puis serrez l'écrou **(L)** contre la jauge **(P)**.
4. Placez une extrémité de la jauge sous le rouleau avant, sur l'une des extrémités du touret, et faites glisser la tête de la vis **(K)** au-dessus de la contre-lame.
   a. Réglez l'écrou **(G)** pour abaisser le rouleau arrière vers la jauge puis serrez l'écrou **(E)** contre le régleur.
   b. Placez la jauge sur l'autre extrémité du touret et répétez les phases 4a et 4b.

Plage de coupe					
Rouleau cannelé		Rouleau solide		Avant	Arrière
Pouces	Mm	Pouces	Mm		
3/8 - 3/4	10 - 19	3/8 - 5/8	10 - 16	R	M
3/4 - 1-1/4	19 - 32	5/8 - 1-1/8	16 - 29	S	M
1-1/4 - 1-3/4	32 - 44	1-1/8 - 1-5/8	29 - 41	T	M
1-3/4 - 2-1/4	44 - 57	1-5/8 - 2-1/8	41 - 54	U	N

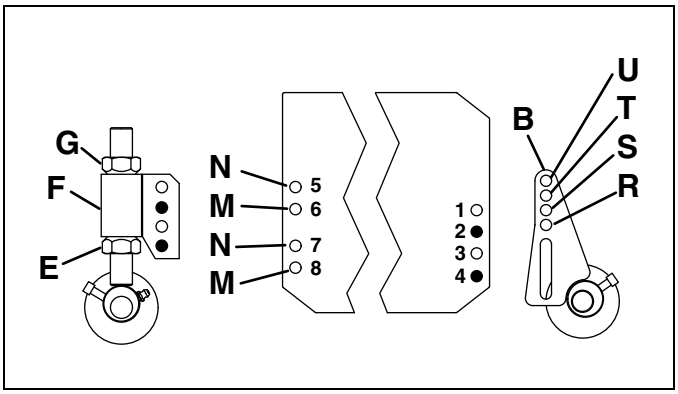


Schéma 3S

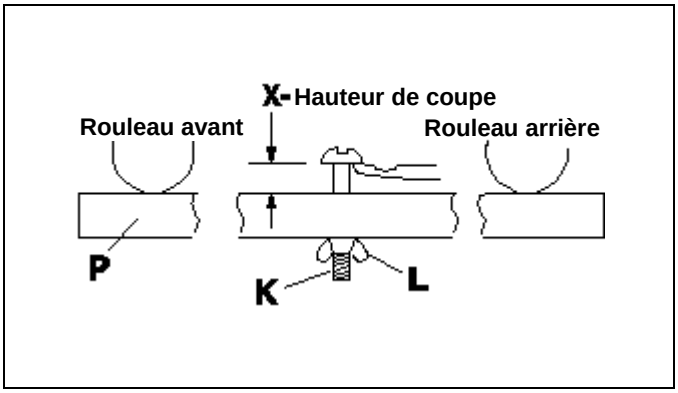


Schéma 3T

3 REGLAGES

3.20 SPECIFICATIONS DES COUPLES DE SERRAGE

AVIS

Les valeurs des couples de serrage, indiquées dans les tableaux, sont toutes des valeurs approximatives et ne sont données qu'à titre de référence. Toute utilisation de ces valeurs est à vos propres risques. Jacobsen décline toute responsabilité en cas de perte, poursuites éventuelles ou dégâts pouvant résulter à la suite de leur utilisation. **Il faut faire très attention aux valeurs des couples de serrage utilisées.**

Jacobsen recommande l'utilisation, en standard, de boulons métallisés de qualité 5, à moins qu'indiqué différemment. Pour coupler ces boulons, se reporter aux valeurs indiquées pour le graissage.

ATTACHES DE LA NORME AMERICAINE

DIMENSION	UNITES	QUALITE 5		QUALITE 8		DIMENSION	UNITES	QUALITE 5		QUALITE 8	
		Graissé	Sec	Graissé	Sec			Graissé	Sec	Graissé	Sec
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

ATTACHES METRIQUES

DIMENSION	UNITES	4.6		8.8		10.9		12.9		Attaches non critiques pour l'aluminium
		Graissé	Sec	Graissé	Sec	Graissé	Sec	Graissé	Sec	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

3.21 COUPLES DE SERRAGE SPECIFIQUES

1. Joints à rotule de la barre d'accouplement : (2) 41 - 47 Nm.
2. Bouchons de vidange moteur : 30 Nm.
3. Joints à rotule de la direction : 68 - 75 Nm.
4. Ecrou de roue de direction : 41 - 51 Nm.
5. Composants de roue : 88 - 116 Nm.

4.1 GENERALITES

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de nettoyer, régler ou réparer ce matériel, débrayer tous les entraînements, abaisser les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour éviter toutes blessures éventuelles.

Garer la machine sur une surface dure et nivelée. Ne jamais travailler sur une machine placée sur cric. Toujours utiliser des supports de cric.

1. Les réglages et services d'entretien doivent toujours être effectués par un technicien agréé. Quand il est impossible d'obtenir les réglages requis, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.
2. Examinez régulièrement le matériel, établissez un programme de maintenance et conservez les enregistrements inscrits.
   a. Veillez à conserver le matériel propre.
   b. Veillez au réglage et graissage corrects de toutes les pièces mobiles.
   c. Remplacez les pièces usées ou endommagées avant de vous servir de la machine.
   d. Veillez à ce que les fluides soient toujours aux niveaux requis.
   e. Maintenez les dispositifs de protection en place et veillez à ce que les composants soient bien fixés.
   f. Veillez au gonflage correct des pneus.
3. Les cheveux longs, bijoux ou vêtements lâches risquent d'être coincés par les pièces mobiles.
4. Reportez-vous aux illustrations figurant dans la Nomenclature des pièces de rechange pour déposer et reposer les composants.
5. Recyclez ou jetez les déchets dangereux (batteries, carburant, graisses, anti-gel, etc.) conformément aux réglementations nationales.

4.2 MOTEUR

IMPORTANT : Un Manuel du Moteur, fourni par le fabricant, accompagne le moteur. Lisez-le attentivement jusqu'à ce que vous vous familiarisez au fonctionnement et à la maintenance du moteur. Suivez attentivement les consignes formulées par le fabricant pour prolonger au maximum sa vie utile. Adressez-vous au fabricant du moteur pour recevoir des copies supplémentaires du manuel.

Le rodage correct d'un nouveau moteur contribue à améliorer considérablement sa performance et prolonger sa vie utile.

AVIS

La machine fonctionne et tond efficacement telle qu'elle est préréglée. Ces réglages ne doivent pas être modifiés et le moteur ne doit pas dépasser sa vitesse maximale.

Lors du rodage, Jacobsen recommandent ce qui suit:

1. Pendant les 50 premières heures de fonctionnement, un nouveau moteur doit atteindre une température de service d'au moins 60° C avant de le faire fonctionner à pleine charge.
2. Vérifiez deux fois par jour le niveau d'huile moteur lors des 50 premières heures de fonctionnement. Une consommation d'huile excessive n'est pas inhabituelle pendant la période de rodage.
3. Remplacez l'huile moteur et l'élément du filtre à huile après les 50 premières heures de fonctionnement.
4. Vérifiez et réglez les courroies de ventilateur et d'alternateur.
5. Reportez-vous au **Chapitre 6.3** et au Manuel du Moteur pour ce qui concerne les intervalles spécifiques de maintenance.

Si la pompe d'injection, les injecteurs ou le système de carburant nécessitent une maintenance, contacter un revendeur Jacobsen agréé.

4 MAINTENANCE

4.3 HUILE MOTEUR

Vérifiez quotidiennement l'huile moteur avant de démarrer le moteur. Quand son niveau est bas, retirez le bouchon de remplissage pour le rétablir.

Changez l'huile après les 50 premières heures de fonctionnement et ensuite toutes les 75 heures. Voir le Manuel du Moteur.

Utilisez uniquement les huiles moteur CD/CE de la catégorie API.

Au-dessus de 25°C	SAE 30W ou SAE 10W30/10W40
0 à 25°C	SAE 20W ou SAE 10W30/10W40
Au-dessous de 0°C	SAE 10W ou SAE 10W30/10W40

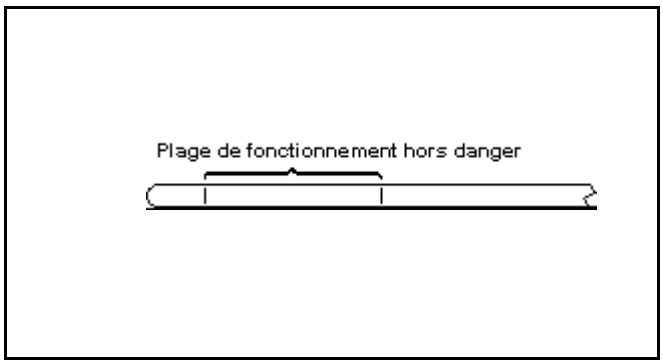


Schéma 4A

4.4 FILTRE A AIR

Vérifiez quotidiennement l'indicateur de service. Remplacez l'élément quand une bande rouge parait **(C).**

Ne retirez pas l'élément pour le vérifier ou nettoyer. Le retrait inutile du filtre augmente les risques d'infiltration de poussières et de diverses impuretés dans le moteur.

Quand un service d'entretien est nécessaire, nettoyez tout d'abord l'extérieur du boîtier du filtre avant de retirer aussi prudemment que possible l'ancien élément et le jeter.

1. Nettoyez prudemment l'intérieur du boîtier du filtre sans laisser la poussière s'infiltrer dans l'entrée d'air.
2. Examinez le nouvel élément. N'utilisez pas d'élément endommagé ou mal adapté.
3. Posez le nouvel élément en veillant à ce qu'il tienne bien en place. Remettez à zéro l'indicateur en appuyant sur le bouton **(D)**.
4. Reposez le chapeau en veillant à ce qu'il tienne solidement autour du boîtier du filtre. L'évacuateur de poussières **(E)** doit faire face en bas.
5. Vérifiez l'ensemble des flexibles et conduites d'air. Serrez les attaches des flexibles.

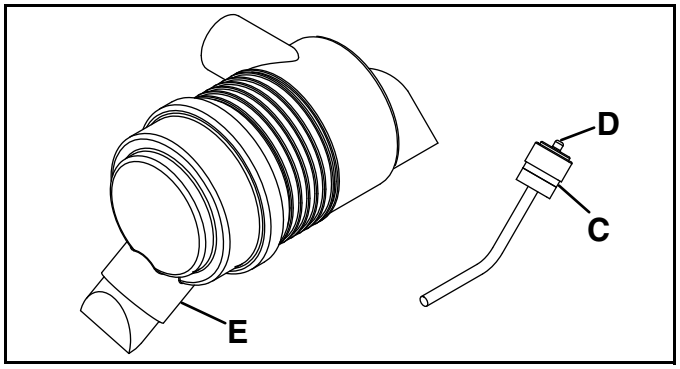


Schéma 4B

4.5 CARBURANT

Attention au carburant car il est très inflammable. Utilisez un récipient adapté dont le bec arrive à s'introduire à l'intérieur du goulot de remplissage de carburant. Evitez de vous servir de burettes et d'entonnoirs.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais retirer le bouchon de carburant du réservoir ou ajouter du carburant quand le moteur tourne ou qu'il est encore chaud.

Ne pas fumer quand vous maniez du carburant. Ne jamais remplir ou purger le réservoir carburant à l'intérieur.

Ne pas renverser de carburant ou nettoyer immédiatement du carburant renversé.

Ne jamais manier ou entreposer des bidons de carburant près de flammes ou dispositifs susceptibles de provoquer des étincelles et inflammer le carburant.

Veiller à reposer et serrer solidement le bouchon carburant.

- Remplissez le réservoir carburant jusqu'à 25 mm du bas du goulot de remplissage.
- Entreposez le carburant selon les réglementations régionales ou nationales et les recommandations du fournisseur.
- Ne faites jamais déborder le réservoir et ne le laissez jamais se vider.
- Vérifiez les attaches et conduites de carburant toutes les 50 heures. Remplacez-les dès qu'elles semblent s'user.
- Utilisez du diesel propre #2 dont l'indice de cétane est 45 (mini). Reportez-vous au Manuel du Moteur pour tous renseignements complémentaires.

4.6 CIRCUIT CARBURANT

Reportez-vous au **Chapitre 6.3** pour ce qui concerne les intervalles spécifiques de maintenance.

Avant de remplacer un filtre, nettoyez à fond son boîtier et sa surface environnante. Les saletés ne doivent pas s'infiltrer dans le circuit carburant.

Pour les moteurs diesel, purgez le circuit carburant quand le filtre et les conduites de carburant sont retirés ou que le réservoir carburant est vide. Voir le Manuel du Moteur.

4.7 BATTERIE

La clé de contact doit être sur "Arrêt" avant d'être retirée et de procéder à tout service d'entretien de la batterie.

⚠ ATTENTION

Utiliser toujours des outils isolés, porter des lunettes et vêtements de protection pour s'occuper des batteries. Lire et suivre attentivement les consignes du fabricant de la batterie.

Serrez bien les câbles aux bornes de la batterie et appliquez une fine couche de graisse de silicium diélectrique sur les bornes et extrémités des câbles pour éviter leur corrosion. Veillez à ce que les évents et boîtiers des bornes soient en place.

Vérifiez le niveau d'électrolyte toutes les 100 heures. Veillez à la propreté des extrémités des câbles, de la batterie et de ses orifices.

Vérifiez la polarité de la batterie avant de brancher ou débrancher ses câbles.

1. Quand vous installez la batterie, placez toujours en premier son câble positif (+) ROUGE puis son câble terre et, en dernier, son câble négatif (-) NOIR.
2. Quand vous retirez la batterie, retirez toujours en premier son câble terre puis son câble négatif (-) NOIR et, en dernier, son câble positif ROUGE.
3. Veillez à ce que la batterie soit installée et attachée correctement à son plateau.

⚠ AVERTISSEMENT

Les bornes de batterie, les terminaux et les accessoires liés contiennent du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques connus dans l'Etat de Californie pour provoquer le cancer et des problèmes de reproduction. **Se laver les mains après toute manipulation**.

4.8 DEMARRAGE PAR CONNEXION VOLANTE

Avant de “démarrer par connexion volante” la machine, vérifiez l'état de charge de la batterie (**Chapitre 4.7**).

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries produisent de l'hydrogène qui est explosif. Eviter les étincelles aux alentours des batteries pour éviter les explosions. Brancher toujours le cavalier négatif au châssis de la machine dont la batterie est déchargée, en s'éloignant de cette dernière.

Raccordement des cavaliers:

1. Arrêtez le moteur de la machine dont la batterie est bien chargée.
2. Raccordez le cavalier ROUGE à la borne positive (+) de la batterie chargée et aussi à la borne positive de la batterie "déchargée".
3. Raccordez le cavalier NOIR de la borne négative (-) de la batterie chargée au châssis de la machine dont la batterie est déchargée.

Quand les câbles sont tous branchés, démarrez le moteur de la machine dont la batterie est chargée et démarrez ensuite celui de la machine dont la batterie est déchargée.

4.9 CHARGE DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT

Charger la batterie dans un lieu bien ventilé. Les batteries produisent des gaz explosifs et pour éviter les explosions, ne pas s'approcher d'elles avec des flammes.

Pour éviter les blessures, s'éloigner de la batterie quand le chargeur est branché.

1. Reportez-vous au **Chapitre 4.7** de même qu'à la notice accompagnant la batterie et le chargeur pour tous renseignements complémentaires.
2. Quand possible, retirez la batterie de la machine avant de procéder à sa charge. Si la batterie n'est pas hermétique, veillez à ce que l'électrolyte recouvre les plaquettes de toutes les cellules.
3. Veillez à ce que le chargeur soit sur “Arrêt” avant de le brancher aux bornes de la batterie comme spécifié dans sa notice.
4. "Arrêtez" toujours le chargeur avant de le débrancher des bornes de la batterie.

4.10 FLEXIBLES HYDRAULIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais se servir des mains pour vérifier les fuites d’huile afin d’éviter toutes blessures provenant d’huile chaude sous haute pression. Toujours utiliser du papier ou carton.

Le fluide hydraulique sous pression risque de pénétrer la peau. En cas de pénétration cutanée, appeler le SAMU ou un spécialiste pour éviter tout risque de gangrène.

1. Abaissez toujours les accessoires au sol, débrayez tous les entraînements, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant de vérifier ou débrancher les conduites ou flexibles hydrauliques.
2. Examinez quotidiennement les flexibles et tubes et décelez ceux qui sont mouillés ou recouverts de tâches d'huile. Remplacez les flexibles ou tubes endommagés ou usés avant de vous servir de la machine.
3. Les flexibles ou tubes de rechange doivent être acheminés aux mêmes endroits que ceux qu'ils remplacent, ne changez pas la position de leurs attaches, brides et fixations.
4. Examinez à fond, toutes les 250 heures, les tubes, flexibles et leurs raccordements.

IMPORTANT : Risque d'endommagement du circuit hydraulique quand l'huile est contaminée. Avant de débrancher les composants hydrauliques, nettoyez la surface environnant leurs raccords et les extrémités des flexibles pour éliminer les impuretés du circuit.

a. Avant de débrancher les composants hydrauliques, faites un point de repère pour indiquer la position de chaque flexible puis nettoyez la surface environnant leurs raccords.

b. Quand vous débranchez les composants, soyez prêt à poser les bouchons ou chapeaux sur les extrémités des flexibles et les orifices ouverts. Ceci évite l'infiltration d'impuretés dans le circuit hydraulique et empêche l'huile de s'échapper.

c. Veillez à la propreté des joints toriques et à la position correcte des flexibles avant de les serrer.

d. Veillez à ne pas tordre les flexibles car ils risquent de desserrer les accouplements et provoquer des fuites d’huile.

e. Les flexibles tordus limitent le débit d’huile et empêchent le circuit de fonctionner normalement, l’huile surchauffe et les flexibles deviennent éventuellement défectueux.

4.11 HUILE HYDRAULIQUE

Reportez-vous au **Chapitre 6.3** pour tous renseignements concernant les intervalles de maintenance.

Le reservoir hydraulique sur cette machine est remplie de l'huile GreensCare 68 biodégradable Jacobsen.

Vidangez et remplissez d'huile hydraulique après toute panne de composant important ou si vous apercevez de l'eau ou de la mousse dans l'huile ou détectez une odeur rance (indication d'une chaleur extrême).

Remplacez toujours le filtre hydraulique quand vous changez l'huile.

Renouvellement d'huile hydraulique :

1. Nettoyez la surface environnant le bouchon d'huile pour éviter aux impuretés de s'infiltrer dans le circuit et de le contaminer.
   a. La température de l'huile doit se situer entre 16° et 32°. Ne vérifiez pas le niveau d'huile quand elle est chaude.
   b. Le niveau d'huile hydraulique ne doit jamais descendre au-dessous de la ligne inférieure (MINI) de la jauge ou se trouver au-dessus de sa ligne supérieure (MAXI).
2. Retirez le bouchon de vidange du réservoir principal et desserrez ou retirez le bouchon du reniflard au-dessus du réservoir d'expansion. Vérifiez et nettoyez le bouchon du reniflard et remplacez-le, s'il y a lieu.
3. Une fois l'huile vidangée, reposez le bouchon de vidange et remplissez d'huile hydraulique Jacobsen.
4. Purge de l'air du circuit.
   a. Actionnez 5 minutes les diverses commandes de la machine afin de purger l'air du circuit et de stabiliser l'huile.
   b. Une fois le niveau stabilisé et l'air purgé, remplissez le réservoir d'expansion jusqu'au point de repère "MAXI".

4.12 FILTRES A HUILE HYDRAULIQUE

Le circuit hydraulique comporte deux filtres de 10 microns.

Remplacement du filtre à huile hydraulique :

1. Déposez l'ancien filtre.
2. Remplissez d'huile le nouveau filtre puis posezle. Serrez-le uniquement à la main.
3. Faites tourner le moteur à vide 5 minutes en gardant le circuit hydraulique au point mort.
4. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique du réservoir et remplissez-le jusqu'au point de repère "Maxi" de la jauge.

4.13 CIRCUIT ELECTRIQUE

⚠ ATTENTION

Placer toujours la clé de contact sur Arrêt et retirer le câble négatif de la batterie (noir) avant de contrôler ou d'effectuer tout travail sur le circuit électrique.

Les précautions générales suivantes réduisent les problèmes du circuit électrique.

1. Veillez à ce que les bornes et raccordements soient propres et fixés correctement.
2. Vérifiez régulièrement le système de secours et l'opérateur de même que les disjoncteurs du circuit.
3. Quand le système de secours de l'opérateur ne fonctionne pas correctement et qu'il est impossible d'y remédier, adressez-vous au concessionnaire agréé Jacobsen.
4. Eloignez le faisceau électrique et les fils des pièces mobiles.
5. Veillez à ce que le faisceau de l'interrupteur du siège soit raccordé au faisceau électrique principal.
6. Vérifiez la batterie et son circuit de charge.
7. Ne nettoyez pas les surfaces environnantes des raccordements et composants électriques.

4 MAINTENANCE

4.14 SILENCIEUX ET POTS D'ECHAPPEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

Les fumées d'échappement renferment de l'oxyde de carbone qui s'avère dangereux si inhalé.

NE JAMAIS se servir d'un moteur sans ventilation adéquate.

Afin de vous prottéger contre l'oxyde de carbone, vérifiez régulièrement le circuit d'échappement et remplacez toujours tout pot défectueux.

Si vous détectez un changement de couleur ou de bruit de l'échappement, arrêtez immédiatement le moteur. Repérez-en la cause et veillez à le réparer.

Couplez régulièrement l'ensemble des composants du collecteur d'échappement. Serrez ou remplacez ses attaches.

4.15 PNEUS

1. Veillez à ce qu'ils soient gonglés correctement afin de prolonger leur vie utile. Vérifiez leur gonflage quand ils sont froids et l'absence d'usure des chapes.
2. Contrôlez leur pression avec une jauge pour pneus de basse pression.
3. Leur pression de gonflage doit être comme suit:

   Avant - 69-83 kPa
   Arrière - 55-69 kPa

⚠ ATTENTION

NE PAS tenter de poser un pneu sur une jante sans outils, expérience ou formation préalable. Risque d'explosion et de blessures graves en cas de pose incorrecte.

4.16 POSE DES ROUES

⚠ AVERTISSEMENT

Garer la machine sur une surface dure et nivelée et ne travailler jamais dessus quand il repose sur cric. Utiliser toujours des supports de cric.

Quand seul, l'avant ou l'arrière de la machine est soulevé, placer des cales à l'avant et l'arrière des roues qui ne sont pas levées.

1. Enlevez les saletés, la graisse et l'huile des filets des goujons et ne graissez pas les filets.
2. Placez la roue sur son moyeu en veillant à ce que sa surface de montage soit totalement en contact avec son moyeu ou tambour de frein.
3. Serrez manuellement les écrous avant de les coupler en les entrecroisant, veillez toujours à les garder bien droits.
4. Vérifiez-les quotidiennement et recouplez-les, s'il y a lieu, afin de maintenir leur couple à 115 -128 Nm.

4.17 ENTRETIEN

Nettoyez la machine et ses accessoires dès la fin du travail et veillez à ce que les composants restent propres.

AVIS

Ne nettoyez pas certaines parties des composants alors qu'ils sont encore chauds et n'utilisez pas d'air ou de vapeur sous haute pression. Utilisez de l'eau froide et des produits de nettoyage pour automobiles.

1. Utilisez de l'air comprimé pour nettoyer le moteur et les ailettes du radiateur. Le concessionnaire Jacobsen vend des souffleurs spéciaux.
2. Utilisez uniquement de l'eau douce pour nettoyer votre équipement.

AVIS

Il a été démontré que l'utilisation d'eau salée ou d'eau d'affluent provoque la formation de rouille et la corrosion de pièces en métal qui entraînent une détérioration ou une défaillance prématurées. Les dommages de cette nature ne sont pas couverts par la garantie d'usine.

3. Ne vaporisez pas d'eau sur le pupitre des instruments, la clé de contact, le variateur ou les composants électriques, les logements des roulements et les joints.
4. Nettoyez les surfaces en plastique ou caoutchouc avec une solution savonneuse douce ou utilisez des produits de nettoyage pour vinyl/caoutchouc en vente dans le commerce.
5. Pour conserver l'éclat original de la fibre de verre, lustrez périodiquement avec une cire nettoyante de bonne qualité.

Réparez les surfaces métalliques et utilisez de la peinture d'appoint Jacobsen. Cirez les composants pour protéger leur peinture au maximum.

⚠ ATTENTION

Retirer l'herbe et les débris des unités de coupe, entraînements, pots d'échappement et du moteur pour éviter les incendies.

⚠ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS se servir des mains pour nettoyer les unités de coupe. Utiliser une brosse pour retirer les bouffées d'herbe des lames. Les lames sont excessivement tranchantes et risquent de provoquer des blessures graves.

4.18 RADIATEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves - Ne jamais retirer le bouchon du radiateur alors que le moteur tourne car du refroidisseur réchauffé ou de la vapeur risquent de s'échapper. Arrêter le moteur et le laisser se refroidir en faisant attention, même lorsqu'il s'est refroidi, pour retirer le bouchon.

⚠ ATTENTION

Ne pas verser d'eau froide dans un radiateur chaud. Ne pas faire tourner le moteur sans refroidisseur. Poser le bouchon et le serrer solidement.

Vérifiez quotidiennement le niveau du refroidisseur. Le radiateur doit être rempli et un flacon de rechange rempli jusqu'au point de repère **froid.**

Vidangez le radiateur et reremplissez-le annuellement. Déposez son chapeau, ouvrez le bouchon de vidange du moteur et celui du radiateur. Videz et nettoyez le flacon de rechange.

Mélangez de l'eau propre avec de l'antigel à base d'éthylène de glycol quand les températures de service sont très froides. Lisez et suivez les recommandations figurant sur l'étiquette du flacon d'antigel et reportez-vous au manuel du moteur.

Veillez à la propreté des ailettes du radiateur. Utilisez de l'air sous pression pour les nettoyer (210 kPa maxi).

Vérifiez et serrez la courroie de ventilateur. Remplacez les attaches et flexibles tous les deux ans.

S'il vous faut ajouter du refroidisseur plus d'une fois par mois, demandez au concessionnaire agréé Jacobsen de vérifier le circuit de refroidissement.

4.19 MEULAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures - Eloigner les mains, pieds et vêtements des cylindres en mouvement.

Quand l'interrupteur de meulage se trouve sur "MEULER", les tourets tournent sans que l'opérateur ne soit assis.

L'oxyde de carbone des fumées d'échappement est extrêmement dangereux en cas d'inhalation. Ne jamais faire tourner un moteur sans ventilation adéquate.

Vérifiez les cylindres et la contrelame pour déterminer si le meulage ou l'affûtage sont nécessaires pour restaurer leurs bords.

Réaffûtez les lames quand le meulage s'avère insuffisant pour les aiguiser.

Meulage:

1. Ajustez les tourets par rapport à la contre-lame (**Chapitres 3.13 et 3.14**).
2. Servez-vous de la clé de meulage.
   a. Soyez absolument certain que les pieds et vêtements ne se trouvent pas près des tourets.
   b. Veillez à ce que le frein de stationnement soit serré, l'interrupteur de tourets sur OFF (ARRET), l'interrupteur de meulage sur OFF (ARRET) et la pédale d'entraînement au point mort.
   c. Démarrez le moteur, placez la clé sur BACKLAP (MEULER) pour actionner l'interrupteur de tourets. Si l'un des tourets tourne, ajustez l'écrou **(A)** pour l'arrêter.
3. Faites tourner l'écrou **(A)** du touret qui doit être meulé de façon à le faire tourner dans le sens inverse. Réglez la vitesse du touret à 100 - 150 tr/min.
   a. Appliquez une pâte à roder, à l'aide d'une brosse à long manche, aux endroits surélevés en premier puis sur toute la longueur du cylindre.
   b. Continuez d'enlever les rayures par rodage plan pendant que vous procédez au léger réglage du cylindre jusqu'à ce que le dégagement soit régulier sur toute la longueur des bords tranchants.
   c. Quand les lames sont affûtées uniformément, placez l'écrou de réglage **(A)** au point mort. Enlevez prudemment la pâte de rodage des tourets et de la contre-lame avant de faire tourner le touret en sens avant.
   d. Déconnectez l'interrupteur de tourets et placez l'interrupteur de meulage sur OFF (ARRET).
4. Réinitialisez le moteur des tourets pour qu'ils tournent en avant. Si leur vitesse de rotation varie, vérifiez l'écrou **(A)** pour vous assurer qu'il est tourné complètement dans le sens de rotation avant.
5. Retirez et rangez la clé de meulage.

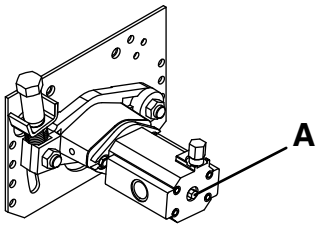


Schéma 4C

4.20 ENTREPOSAGE

Généralités

1. Nettoyez entièrement la machine et graissez-la. Réparez et peignez ses surfaces métalliques extérieures ou endommagées.
2. Examinez la machine, serrez les composants et remplacez ceux qui sont endommagés ou usés.
3. Vidangez et remplissez de nouveau le radiateur.
4. Nettoyez bien les pneus et entreposez la machine en veillant à ce que la charge ne repose pas sur les pneus. Si la machine ne repose pas sur des crics, vérifiez-les régulièrement et regonflez-les, s'il y a lieu.
5. Veillez à ce que la machine et ses accessoires restent propres, secs et protégés contre les intempéries pendant l'entreposage. Ne l'entreposez jamais près de dispositifs inflammables ou susceptibles de provoquer des étincelles pour ne pas enflammer le carburant ou provoquer des vapeurs de carburant.

Batterie

1. Déposez, nettoyez et entreposez la batterie verticalement dans un local froid et sec.
2. Vérifiez et rechargez la batterie tous les 60 à 90 jours pendant la période d'entreposage.
3. Entreposez la batterie dans un local froid et sec. Afin de minimiser sa décharge, la température ambiante du local ne doit pas dépasser 27° C ou tomber sous - 7° C pour que l'électrolyte ne gèle pas.

Moteur (Généralités)

1. Le moteur encore chaud, déposez le bouchon de vidange, vidangez l'huile du vilebrequin et remplacez le filtre à huile. Reposez le bouchon de vidange et remplissez le vilebrequin d'huile neuve. Laissez le moteur se refroidir avant de le lancer.
2. Nettoyez l'extérieur du moteur. Peignez les surfaces extérieures ou appliquez une fine couche d'anti-corrosif.
3. Ajoutez un conditionneur de carburant ou biocide pour éviter la gélification ou le développement de bactéries dans le carburant. Adressez-vous à votre fournisseur de carburant.

Unités de coupe :

1. Nettoyez-les entièrement puis réparez ou peignez les surfaces métalliques extérieures.
2. Graissez tous les raccords et points durs.
3. Meulez les cylindres avant de les éloigner de la contrelame. Appliquez une fine couche d'anti-corrosif sur les bords tranchants des cylindres et de la contrelame.

⚠ ATTENTION

Manipuler prudemment les cylindres pour ne pas vous blesser ou endommager les bords tranchants.

Après l'entreposage :

1. Vérifiez et reposez la batterie.
2. Vérifiez ou entretenez le filtre à carburant et l'épurateur d'air.
3. Vérifiez le niveau du refroidisseur dans le radiateur.
4. Vérifiez le niveau d'huile du vilebrequin moteur et du circuit hydraulique.
5. Purgez le circuit carburant et remplissez-le avec du carburant neuf.
6. Veillez à ce que les pneus soient bien gonflés.
7. Eliminez toute l'huile des cylindres et de la contrelame. Ajustez la contrelame et la hauteur de coupe.
8. Lancez et laissez tourner le moteur à mi-régime. Accordez-lui suffisamment de temps pour se chauffer et graisser.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais faire tourner le moteur sans ventilation adéquate. Les fumées d'échappement risquent de s'avèrer mortelles en cas d'inhalation.

5 DEPISTAGE DES DEFAUTS

5.1 GENERALITES

Le tableau suivant de dépistage des défauts indique les problèmes rencontrés couramment lors de la mise en marche et du fonctionnement. Pour tous renseignements concernant les circuits hydraulique et électrique, adressez-vous à votre concessionnaire régional Jacobsen.

Problèmes	Causes éventuelles	Action
Le moteur de démarre pas.	1. Desserrage du frein de stationnement, la pédale de traction est embrayée ou l'interrupteur des cylindres est sur "Marche".	1. Vérifier le circuit de secours de l'opérateur et la procédure de lancement.
	2. Décharge ou défectuosité de la batterie.	2. Vérifier l'état de la batterie et ses raccordements.
	3. Le réservoir carburant est vide ou sale.	3. Remplir de carburant neuf. Changer le filtre carburant. Purger les conduites carburant.
	4. Le disjoncteur a sauté.	4. Remettre à zéro le disjoncteur.
Démarrage difficile ou défectueux du moteur.	1. Bas niveau de carburant, carburant ou filtre à carburant sale.	1. Remplir de carburant neuf. Changer le filtre carburant. Purger les conduites carburant.
	2. L'épurateur d'air est sale.	2. Vérifier et remplacer le filtre à air.
	3. Les injecteurs, la pompe carburant.	3. Voir le Manuel du Moteur.
	4. Problème de moteur.	4. Voir le Manuel du Moteur.
Arrêt du moteur.	1. Le réservoir carburant est vide.	1. Remplir de carburant neuf et purger les conduites carburant.
	2. Interverrouillage non réglé avant l'abandon du siège de l'opérateur.	2. Serrer le frein de stationnement et placer l'interrupteur de tonte sur ARRET.
Surchauffe du moteur.	1. Bas niveau de refroidisseur (Diesel).	1. Vérifier et ajouter du refroidisseur.
	2. Entrée d'air restreinte.	2. Nettoyer l'entrée d'air du radiateur.
	3. Rupture ou desserrage de la courroie de pompe d'eau (Diesel).	3. Serrer ou remplacer la courroie.
	4. Surintensité du moteur.	4. Ralentir la marche avant.
Décharge de la batterie.	1. Desserrage ou corrosion des bornes de la batterie.	1. Vérifier et nettoyer les bornes.
	2. Bas niveau d'électrolyte.	2. Rétablir au niveau requis.
	3. Desserrage ou rupture de la courroie d'alternateur.	3. Serrer ou remplacer la courroie.
	4. Défectuosité du circuit de charge.	4. Voir le Manuel du Moteur.
Coupe irrégulière des cylindres.	1. Réglage incorrect de la contrelame et du cylindre.	1. Vérifier le réglage de la contrelame par rapport aux cylindres.
	2. Régime moteur trop bas.	2. Vérifier le régime moteur. Faites-le tourner à pleine charge.
	3. Bas niveau hydraulique.	3. Vérifier le niveau du réservoir et le rétablir, s'il y a lieu.
Le tracteur ne répond pas à la demande de traction.	1. Serrage du frein de stationnement.	1. Desserrer le frein de stationnement.
	2. Ouverture de la vanne de remorquage.	2. Fermer la soupape de remorquage.
	3. Bas niveau d'huile hydraulique.	3. Vérifier le niveau du réservoir et le rétablir, s'il y a lieu.
Absence de levage/descente d'un accessoire.	1. Bas niveau d'huile hydraulique.	1. Vérifier le niveau du réservoir et le rétablir, s'il y a lieu.
	2. Huile hydraulique froide	2. Ralentir et laisser le tracteur se chauffer
	3. Montage incorrect des diodes	3. Test / Remplacer la plaquette de circuits imprimés des diodes
Défectuosité des jauges/indicateurs.	1. Disjoncteur.	1. Remettre à zéro le disjoncteur, vérifier l'ampoule.
	2. Desserrage des raccordements électriques.	2. Vérifier les raccordements électriques.

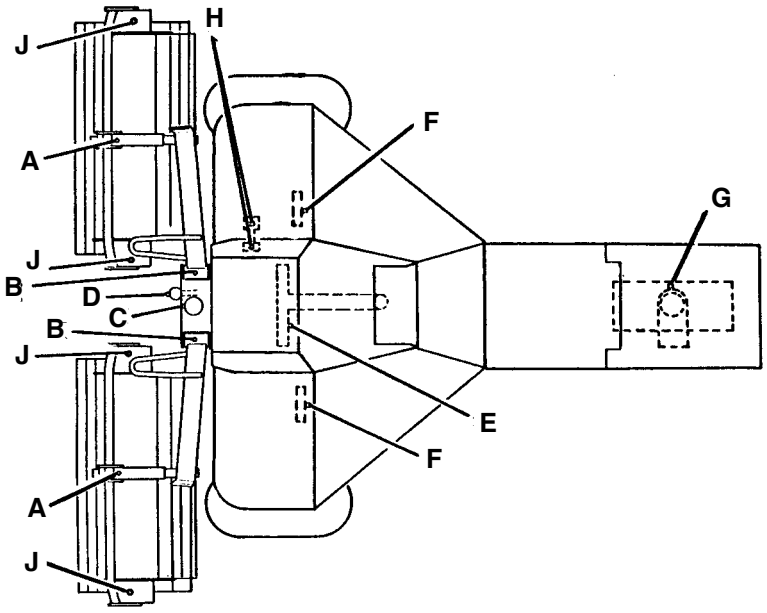
6.1 GENERALITES

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de nettoyer, régler ou réparer ce matériel, débrayer tous les entraînements, abaisser les accessoires au sol, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour éviter les blessures.

1. Nettoyez toujours les graisseurs avant et après les avoir utilisés.
2. Utilisez toujours de la graisse répondant aux spécifications NLGI de Grade 2 LB. Appliquez-la à l'aide d'un pistolet manuel et remplissez lentement jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir. N'utilisez pas de pistolets à l'air comprimé.
3. Appliquez périodiquement et légèrement de la graisse à base de silicium sur les rails du siège.
4. Appliquez plusieurs gouttes d'huile SAE 30, toutes les 40 heures ou quand il s'en avère nécessaire, sur tous les leviers, pivots et points de friction non mentionnés dans le tableau de graissage pour qu'ils fonctionnement plus facilement.
1. Graissez les accessoires **(A - F)** toutes les 50 heures et les accessoires **(G - K)** toutes les 100 heures.

6.2 TABLEAU DE GRAISSAGE



A. Pivot de tondeuse (3 accessoires)
B. Biellettes de levage avant (2 accessoires)
C. Moyeu de manivelle
D. Cylindre hydraulique
E. Biellette de levage centrale
F. Pivot de la pédale de commande (2 accessoires)
G. Chape de direction
H. Roulements de l'arbre de commande (2 accessoires)
J. Roulements de touret (6 accessoires)
K. Rouleaux (selon la demande)

6 TABLEAUX DE MAINTENANCE ET DE GRAISSAGE

6.3 TABLEAU DE MAINTENANCE

Périodicité recommandée pour les inspections et la lubrification

	Toutes les 8-10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1000 heures	Annuellement	Voir le Chaptre	Type de Graisse
Filtre à air	I		AR					R	4.4	
Charge de la batterie			I						4.7	
Courroies	I-A*		I-A			R			3.2, 3.3	
Frein		I-A*		A					3.10	
Système de refroidissement	I-C-A							R	4.18	IV
Système électrique		I*		I					4.13	
Huile moteur	I	R*	R						4.3	II
Filtre à huile moteur		R*	R							
Système d'alimentation en carburant		I							4.6	
Filtre à carburant						R			4.6	
Graisseurs - Tous	L	L	L			L			6.2	I
Tuyaux et flexibles hydrauliques	I***			I					4.10	
Huile hydraulique	I-A			R**				R**	4.11	III
Filtre à huile hydraulique	I	R*		R					4.12	
Silencieux et échappement	I			I					4.14	
Grilles du radiateur	I-C/AR								4.18	
Pneus		I-A							4.15	

A - Ajouter ou régler C - Nettoyer I - Vérifier L - Graisser R - Remplacer AR - S'il y a lieu

* Indique la première maintenance des nouvelles machines.

** Toutes les 250 heures ou tous les deux ans en fonction de ce qui arrive en premier

*** Vérifier l'absence de fuites ou de traces d'huile des flexibles et tubes visibles.

I - Pistolet graisseur manuel contenant du NLGI, Grade 2 (catégorie de service LB).

II - Huile moteur – Voir le **Chapitre 4.3**.

III - Utiliser le fluide GreensCare 68 biodégradable de Jacobsen : Capacité : 19 litres. Commander No. Pièce 5003103, bidon de 19 litres ou No. Pièce 5003102, cuve de 208 litres.

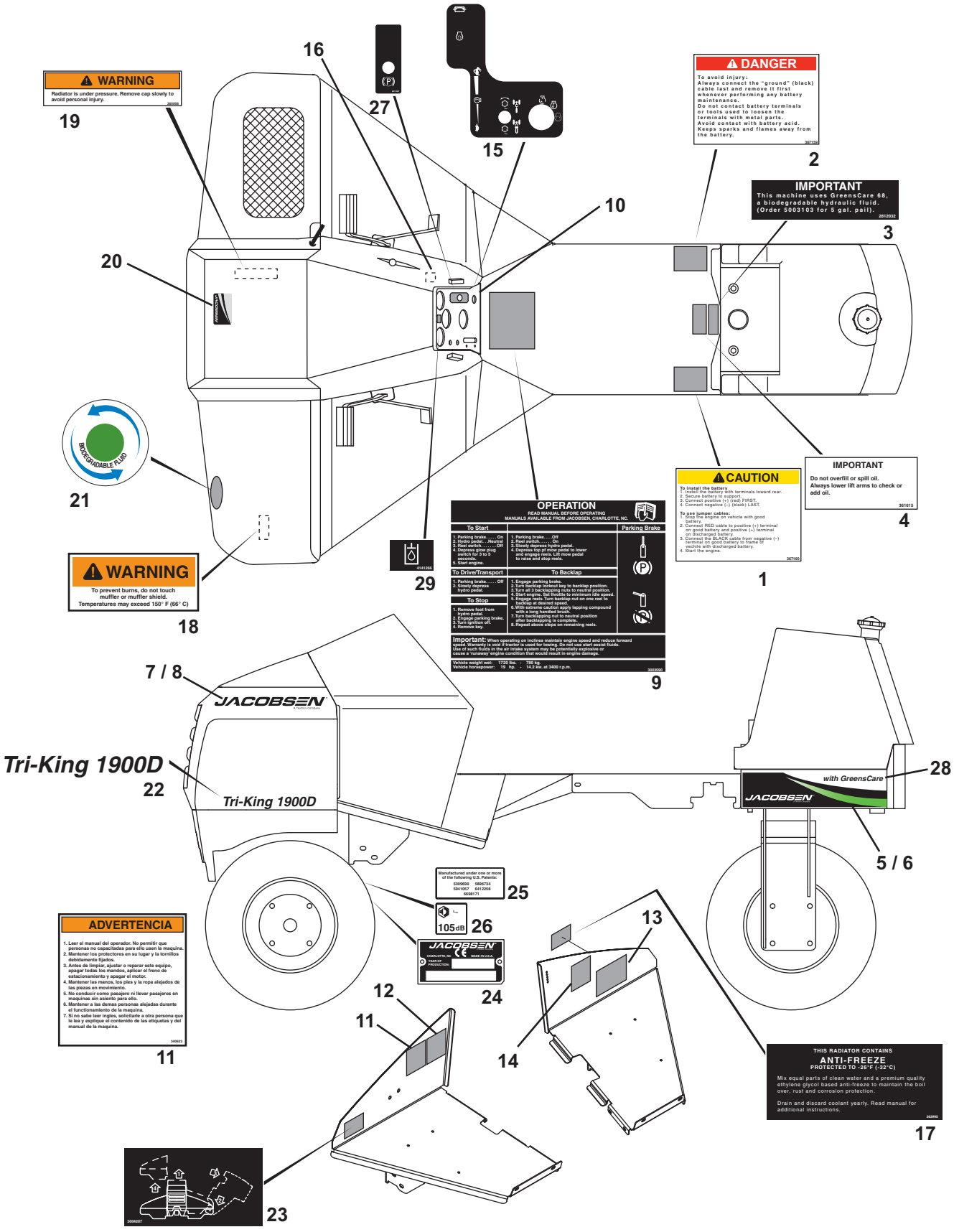
IV - Capacité : 2,8 l – Mélange de 50/50 d'éthylène glycol et d'eau.

7.1 TABLE OF CONTENTS

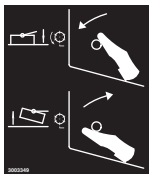
1.1	Decals	30
2.1	Hood and Cowlings	32
3.1	Seat and Base	34
3.2	Seat and Base	36
4.1	Dash Installation	38
5.1	Instrument Panel	40
6.1	Hydro Control Linkage	42
7.1	Front Motors and Brakes	44
8.1	Parking Brake, Neutral Start and 3WD Switches	46
9.1	Fuel Control	48
10.1	Frame	50
11.1	ROPS	51
12.1	Rear Steering	52
13.1	Engine and Pump	54
14.1	Diesel Engine Mounting	56
15.1	Diesel Engine Exhaust	58
16.1	Radiator Installation	60
16.2	Radiator Installation	62
17.1	Air Filter and Circuit Breaker	64
18.1	Tanks	66
19.1	Hydro Pump and Charge Filter	68
20.1	Pump Suction and Return Hydraulics	70
21.1	Traction Hydraulics	72
21.2	Steering and Lift Hydraulics	74
22.1	Reel Hydraulics	76
23.1	Reel Lift	78
24.1	Rear Lift Arm	80
25.1	Reels	82
26.1	Roller Brackets and Skids	83
27.1	Reel Bearing Housing	84
28.1	Shields and Center Pivot Arm	86
29.1	Side Pivot and Lift Arms	88
30.1	Down Pressure Kit	90
31.1	Reel Pump	91
32.1	Reel Motor	92
33.1	Traction Pump	94
34.1	3WD Valve	96
35.1	Brake Calipers	97
36.1	Electrical Schematics	98
37.1	Hydraulic Schematic	100
38.1	O-Ring Chart	102

1.1 Decals

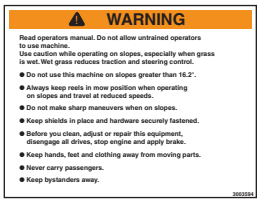
Serial No. All


WARNING
Radiator is under pressure. Remove cap slowly to avoid personal injury.
19
16
27
15
DANGER
To avoid injury:
Always connect the "ground" (black) cable last and remove it first whenever performing any battery maintenance.
Do not contact battery terminals or tools used to loosen the terminals with metal parts.
Avoid contact with battery acid.
Keeps sparks and flames away from the battery.
2
IMPORTANT
This machine uses GreensCare 68, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003103 for 5 gal. pail).
3
10
20
BIODEGRADABLE FLUID
21
WARNING
To prevent burns, do not touch muffler or muffler shield.
Temperatures may exceed 150° F (66° C)
18
29
OPERATION
READ MANUAL BEFORE OPERATING
MANUALS AVAILABLE FROM JACOBSEN, CHARLOTTE, NC.
To Start
Parking Brake
To Drive/Transport
To Backlap
To Stop
Important: When operating on inclines maintain engine speed and reduce forward speed. Warranty is void if tractor is used for towing. Do not use start assist fluids. Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a 'runaway' engine condition that would result in engine damage.
Vehicle weight wet: 1720 lbs. - 780 kg.
Vehicle horsepower: 19 hp. - 14.2 kw. at 3400 r.p.m.
9
CAUTION
To install the battery:
1. Install battery with terminals toward rear.
2. Secure battery to support.
3. Connect positive (+) (red) FIRST.
4. Connect negative (-) (black) LAST.
To use jumper cables:
1. Stop the engine on vehicle with good battery.
2. Connect RED cable to positive (+) terminal on good battery and positive (+) terminal on discharged battery.
3. Connect the BLACK cable from negative (-) terminal on good battery to frame of vechile with discharged battery.
4. Start the engine.
1
IMPORTANT
Do not overfill or spill oil.
Always lower lift arms to check or add oil.
4
7 / 8
JACOBSEN
Tri-King 1900D
22
Tri-King 1900D
with GreensCare
28
5 / 6
Manufactured under one or more of the following U.S. Patents:
5309699 5896724
5941057 6412258
6698171
25
105dB
26
JACOBSEN
CHARLOTTE, NC
YEAR OF PROTECTION
MADE IN U.S.A.
24
ADVERTENCIA
1. Leer el manual del operador. No permitir que personas no capacitadas para ello usen la maquina.
2. Mantener los protectores en su lugar y la tornillos debidamente fijados.
3. Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, apagar todas los mandos, aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. Mantener las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento.
5. No conducir como pasajero ni llevar pasajeros en maquinas sin asiento para ello.
6. Mantener a las demas personas alejadas durante el funcionamiento de la maquina.
7. Si no sabe leer ingles, solicitarle a otra persona que le lea y explique el contenido de las etiquetas y del manual de la maquina.
11
12
11
13
14
THIS RADIATOR CONTAINS
ANTI-FREEZE
PROTECTED TO -26°F (-32°C)
Mix equal parts of clean water and a premium quality ethylene glycol based anti-freeze to maintain the boil over, rust and corrosion protection.
Drain and discard coolant yearly. Read manual for additional instructions.
17
23

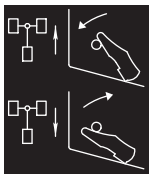
10



12


WARNING
Read operators manual. Do not allow untrained operators to use machine.
Use caution while operating on slopes, especially when grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.
● Do not use this machine on slopes greater than 16.2°.
● Always keep reels in mow position when operating on slopes and travel at reduced speeds.
● Do not make sharp maneuvers when on slopes.
● Keep shields in place and hardware securely fastened.
● Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, stop engine and apply brake.
● Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
● Never carry passengers.
● Keep bystanders away.

13



14

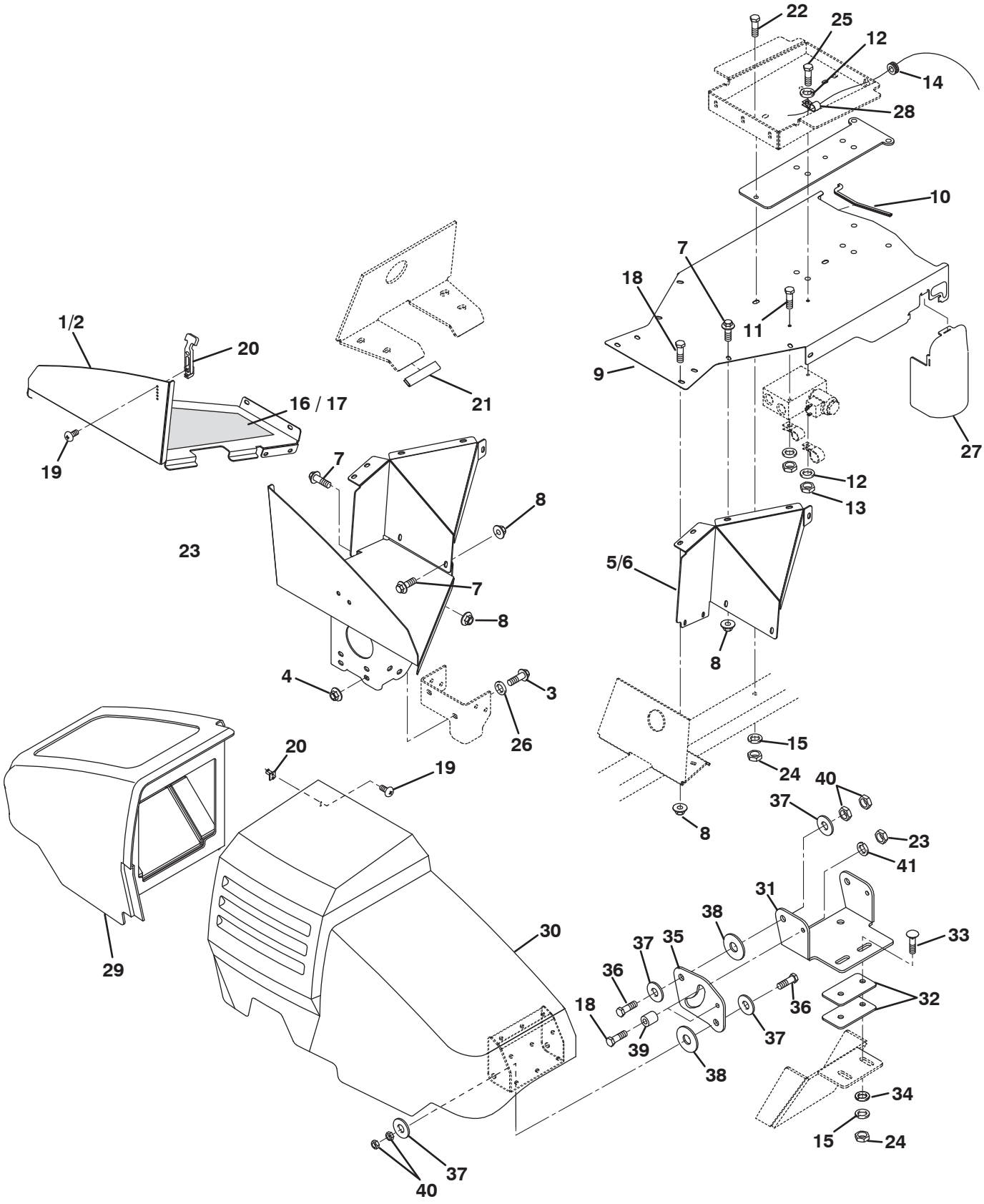
16

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	367160	1	Decal, Battery Caution	
2	367159	1	Decal, Battery Danger	
3	2812032	1	Decal, Hydraulic Fluids	
4	361615	1	Decal, Oil Overfill	
5	4124358	1	Decal, Right Side Stripe	
6	4124357	1	Decal, Left Side Stripe	
7	4124790	1	Decal, Jacobsen 12”	
8	4125789	1	Decal, Jacobsen 10”	
9	3003590	1	Decal, Operating Instructions	
10	3002053	1	Decal, Backlap Switch	
11	340623	1	Decal, Spanish Caution	
12	3003349	1	Decal, Lift/Lower	
13	3003594	1	Decal, Caution	
14	3003348	1	Decal, Forward/Reverse	
15	3003350	1	Decal, Dash Overlay	
16	3003606	1	Decal, Fuse Panel	
17	363995	1	Decal, Antifreeze	
18	339237	1	Decal, Heat Warning	Located on Hood Pivot
19	365956	1	Decal, Radiator Warning	Located on Radiator
20	4124759	1	Decal, Jacobsen Emblem	
21	4111408	1	Decal, Biodegradable Fluids	
22	4124691	2	Decal, Tri-King 1900D	
23	3004207	1	Decal, Opening Hood	
24	REF	1	Serial Plate	On Left Front Wheel Motor Mount
25	4125772	1	Decal, Patent	
26	4117468	1	Decal, Noise 105 dB	
27	2811597	1	Decal, Parking Brake Light	
28	4124721	1	Decal, GreensCare	
29	4141266	1	Decal, Oil	

> Change from previous revision

2.1 Hood and Cowlings

Serial No. All

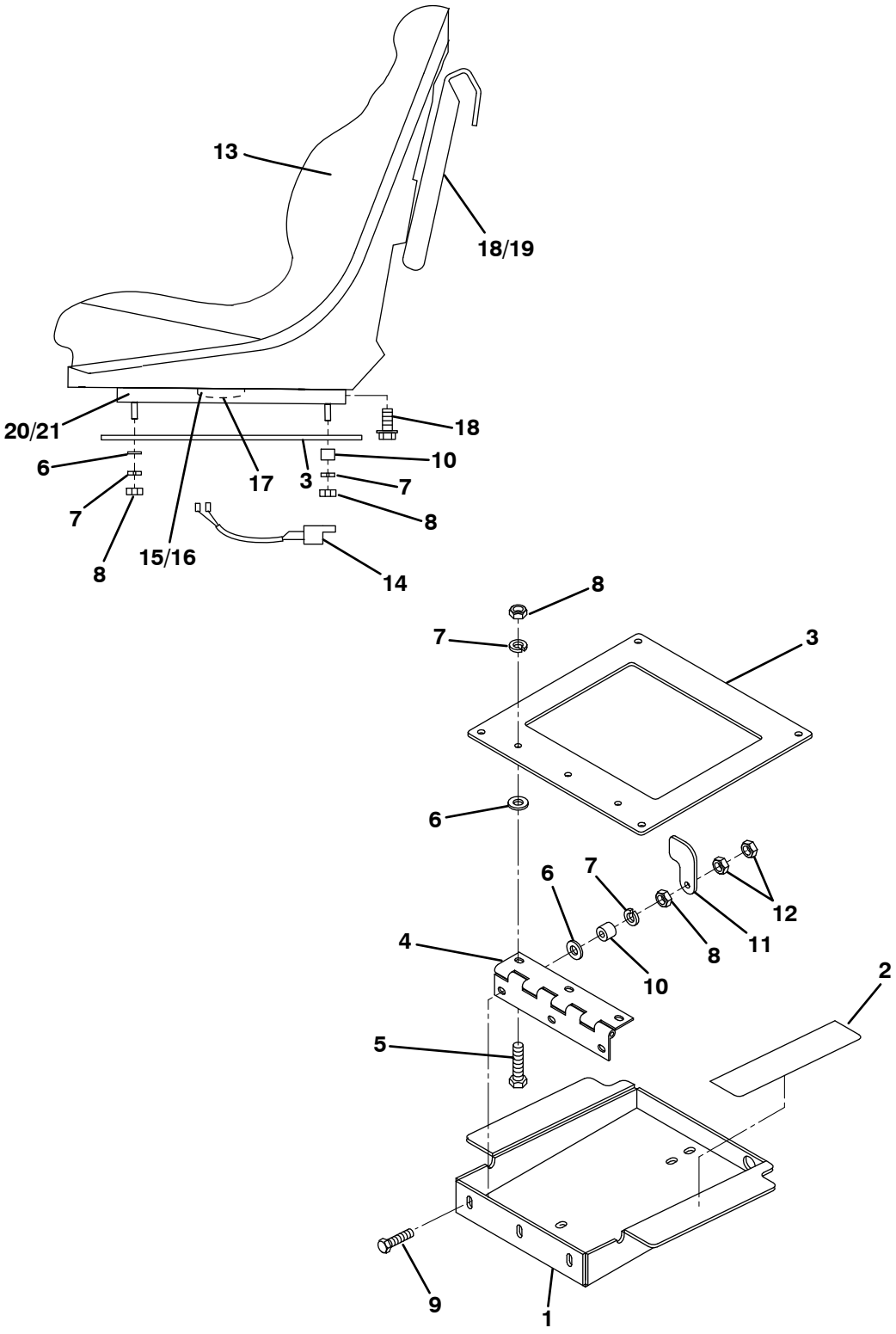


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2810411	1	Left Foot Rest	
2	2810413	1	Right Foot Rest	
3	400260	12	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
4	445796	12	Nut, 3/8-16 Spiralock Flange	
5	3002803	1	Left Hand Transition	
6	3002804	1	Right Hand Transition	
7	403770	14	Screw, 5/16-18 x 3/4” Flanged Head	
8	445795	18	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
9	5001665	1	Seat Pan	
10	3003749	2	Edging	
11	400124	1	Screw, 1/4-20 x 2-1/2” Hex Head	
12	452004	4	Flat Washer, 1/4	
13	444708	2	Locknut, 1/4-20 Center	
14	303567	1	Grommet	
15	446142	4	Lockwasher, 3/8 Hvy	
16	2810061	1	Right Footrest Pad	
17	2810062	1	Left Footrest Pad	
18	400188	7	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
19	403910	3	Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head	
20	1001758	1	Rubber Latch	
21	3003748	2	Edging	
22	440134	2	Carriage Bolt, 3/8-16 x 3”	
23	443106	3	Nut, 5/16-18 Hex	
24	443110	10	Nut, 3/8-16 Hex	
25	400126	1	Screw, 1/4-20 Hex Head	
26	452008	12	Flat Washer, 3/8	
27	3003968	1	Filter Cover	
28	360343	1	Hose Clamp	
29	2810029	1	Right Hood	
30	2810018	1	Left Hood	
31	2810064	1	Pivot Bracket	
32	2811139	2	Shim	
33	441676	2	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-1/4”	
34	453011	2	Flat Washer, 3/8	
35	2811495	2	Pivot Link	
36	400408	4	Screw, 1/2-13 x 1-1/2” Hex Head	
37	452012	8	Flat Washer, 1/2	
38	3000576	4	Washer	
39	3004410	3	Spacer	
40	443818	8	Nut, 1/2-13 Hex Jam	
41	446136	3	Lockwasher, 5/16 Hvy	
42	REF	1	ROPS Drill Template	See 11.1

> Change from previous revision

3.1 Seat and Base

Serial No. 67043-1601~4743

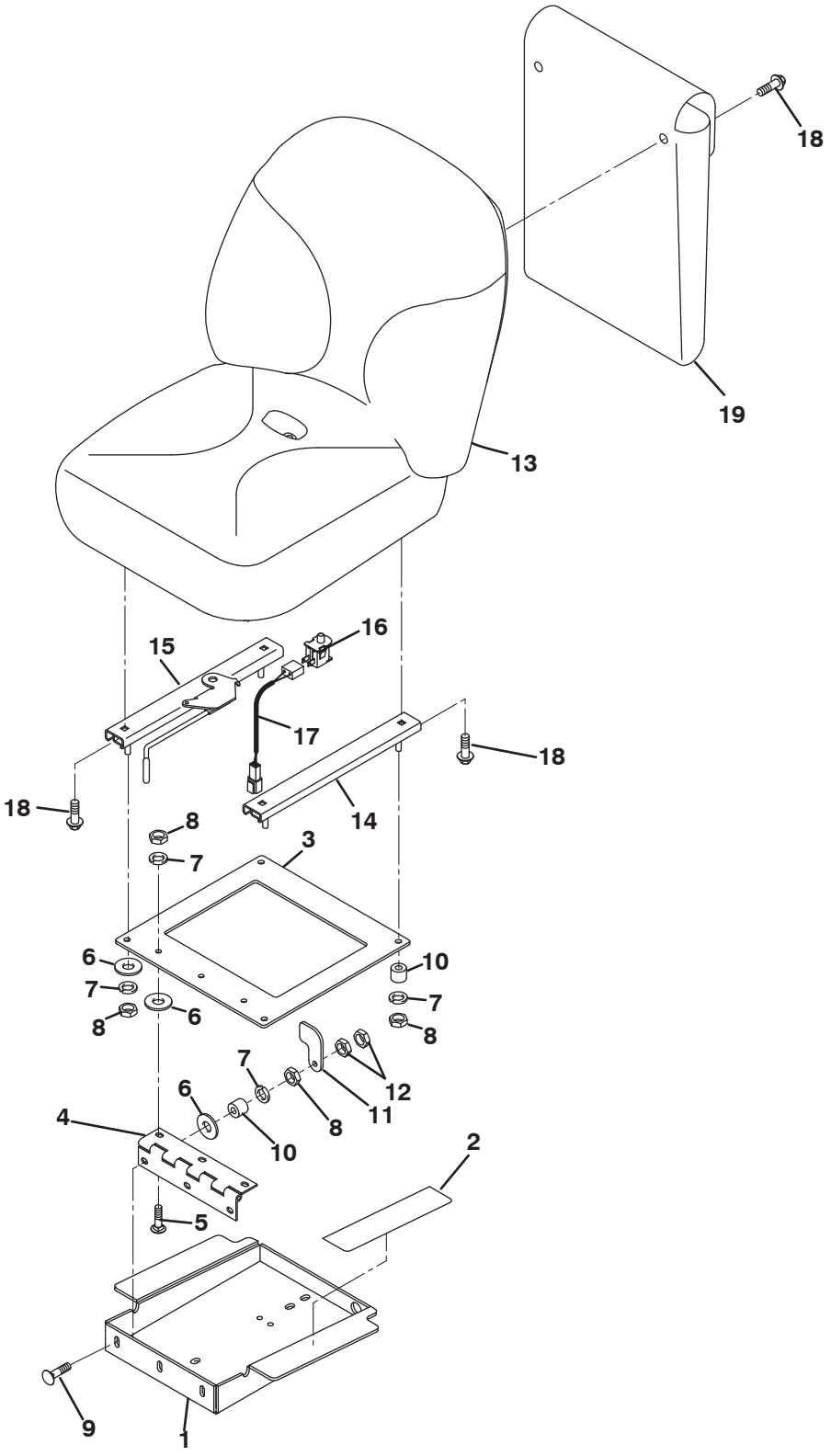


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3003301	1	Seat Base	
2	558012	2	Pad	
3	3003368	1	Plate	
4	3003299	1	Hinge	
5	440078	5	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
6	452006	10	Flat Washer, 5/16	
7	446136	10	Lockwasher, 5/16 Hvy	
8	443106	10	Nut, 5/16 Hex	
9	440088	1	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4”	
10	3004410	2	Spacer	
11	3003402	1	Seat Latch	
12	443806	2	Nut, 5/16-18 Hex Jam	
13	66172	1	Seat	
14	163583	1	• Seat Switch Wire Harness	
15	434011	2	• Screw, 1/4-20 x 5/8” Soc. Hd.	
16	446130	2	• Lockwasher, 1/4	
17	554390	1	• Switch, Seat	Reference **SW6**
18	3001328	6	Screw, 5/16-18 x 5/8” Wsh Head	
19	3003928	1	Literature Pouch	
20	3006988	1	Seat Adjuster	
21	3006991	1	Seat Adjuster with Handle	

> Change from previous revision

3.2 Seat and Base

Serial No. 67043-4744 and Up

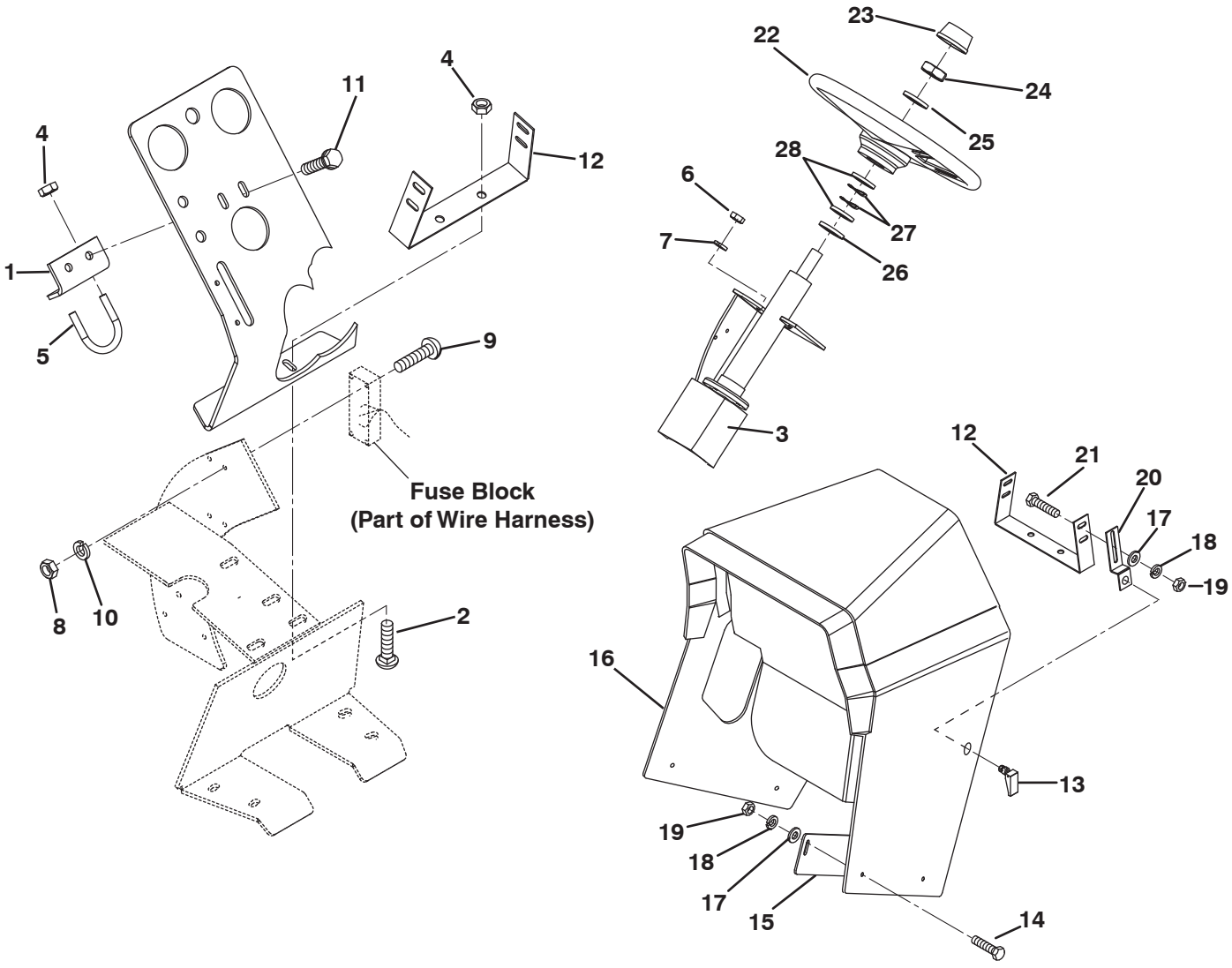


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3003301	1	Seat Base	
2	558012	2	Pad	
3	3003368	1	Plate	
4	3003299	1	Hinge	
5	440078	5	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
6	452006	10	Flat Washer, 5/16	
7	446136	10	Lockwasher, 5/16 Hvy	
8	443106	10	Nut, 5/16 Hex	
9	440088	1	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4”	
10	3004410	2	Spacer	
11	3003402	1	Seat Latch	
12	443806	2	Nut, 5/16-18 Hex Jam	
13	4139430	1	Seat	
14	523357	1	• Seat Adjuster	
15	523356	1	• Seat Adjuster with Handle	
16	4139450	1	• Switch, Seat	Reference **SW6**
17	5003769	1	Harness, Seat	
18	3001328	6	Screw, 5/16-18 x 5/8” Wsh Head	
19	3003928	1	Literature Pouch	

> Change from previous revision

4.1 Dash Installation

Serial No. All

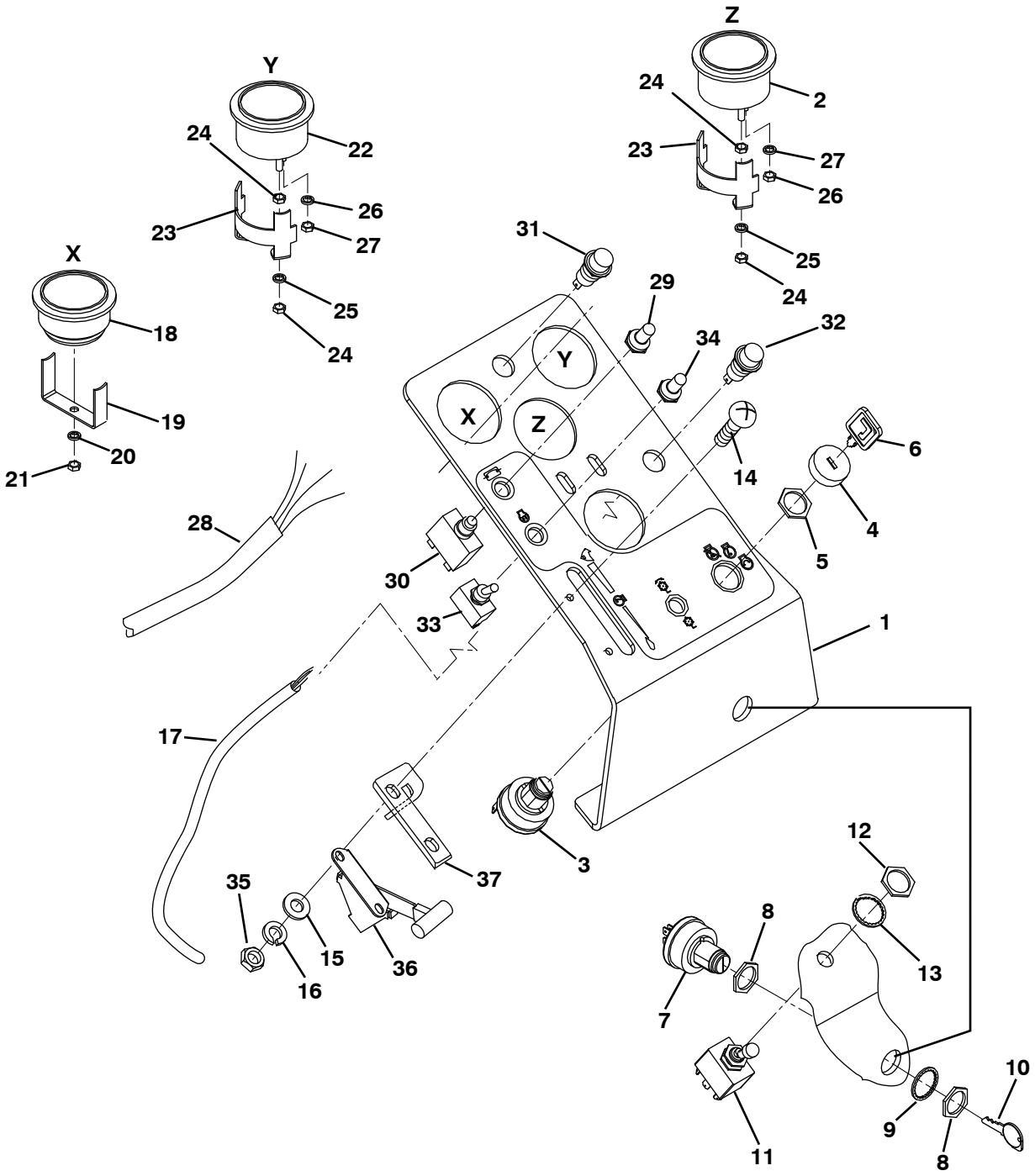


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002264.7	1	Angle Bracket	
2	441602	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
3	1002898	1	Steering Valve	
	557738	1	• Seal Kit	
	502924	1	• Spring Kit	
4	444718	4	Locknut, 5/16-18 Center	
5	362469	1	U-Bolt Clamp	
6	444754	4	Nut, 5/16-24 Hex Lock	
7	453009	2	Washer, 5/16 Flat	
8	444310	4	Nut, #10-24 Hex	
9	403914	4	Screw, #10-24 x 3/4” Truss Head	
10	446116	4	Lockwasher, #10	
11	403770	2	Screw, 5/16-18 x 3/4 Hex Flange	
12	3003540.7	1	Mounting Bracket	
13	3002098	2	Latch	
14	404016	4	Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head	
15	3003468	2	Plastic Plate	
16	2810209	1	Console Cover	
17	452004	8	Flat Washer, 1/4	
18	446130	8	Lockwasher, 1/4 Hvy	
19	443102	8	Nut, 1/4-20 Hex	
20	3003541	2	Latch Bracket	
21	441664	4	Screw, 1/4-20 x 5/8” Round Head	
22	2811364	1	Steering Wheel	
23	2811365	1	• Steering Wheel Cap	
24	3002861	1	Nut, M16-1.5 Hex Jam	
25	447224	1	Lockwasher, 5/8 Internal Tooth	
26	2811547	1	Washer	
27	454001	2	Wave Washer, 3/4	
28	455048	2	Flat Washer, 3/4	

> Change from previous revision

5.1 Instrument Panel

Serial No. All



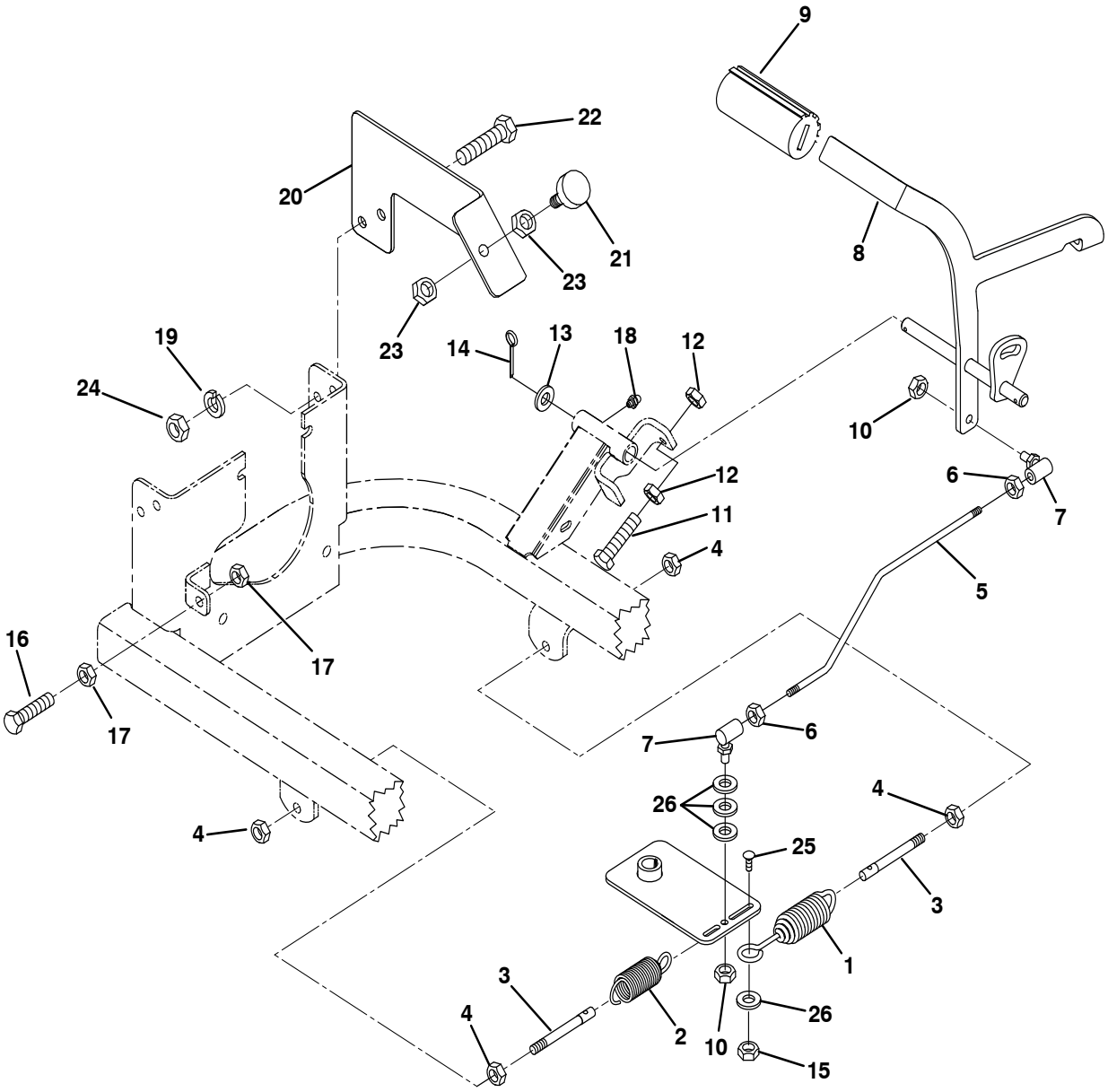
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2811437	1	Dash Panel	
2	162720	1	Water Gauge	Reference **U4**
3	1001958	1	Ignition Switch	Reference **SW9**
4	5002101	1	• Bezel	
5	5002102	1	• Nut	
6	5000039	1	• Ignition Key	
7	1001010	1	Backlap Switch	Reference **SW10**
8	558036	2	• Nut	
9	N/S	1	• Lockwasher	
10	5001428	1	• Mechanics Key	
11	3001780	1	PTO Switch	Reference **SW2**
12	361862	2	• Nut	
13	447220	2	• Lockwasher	
14	403912	2	Screw, #10-24 x 5/8” Tr. Hd.	
15	452002	2	Washer, #10 Flat	
16	446118	2	Lockwasher, #10	
17	2811632	1	Harness, Brake Light	
18	162723	1	Hour Meter	Reference **U3**
19	N/S	1	• Bracket	
20	447006	1	• Lockwasher	
21	444310	1	• Nut, #10-24 Hex	
22	162721	1	Volt Meter	Reference **U2**
23	N/S	1	• Bracket	
24	444306	4	• Nut, #8-32 Hex	
25	447206	2	• Lockwasher, #8	
26	447002	2	• Lockwasher, #6	
27	444304	2	• Nut, #6	
● 28	1004795	1	Wire Harness	See Note ●
29	364774	1	Circuit Breaker Boot	
30	338601	1	10 Amp Circuit Breaker	Reference **CB2**
31	164194	1	Oil Pressure Light	Reference **L3**
32	366751	1	Light, Parking Brake	Reference **L4**
33	363961	1	Toggle Switch	Reference **SW1**
34	363962	1	Toggle Boot	
35	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
36	1004340	1	Throttle Cable	
37	3008433	1	Plate, Stop	

● Serial Number 67043-1601~4743
Seat Harness 5003769 will be required when replacing main wire harness.

> Change from previous revision

6.1 Hydro Control Linkage

Serial No. All

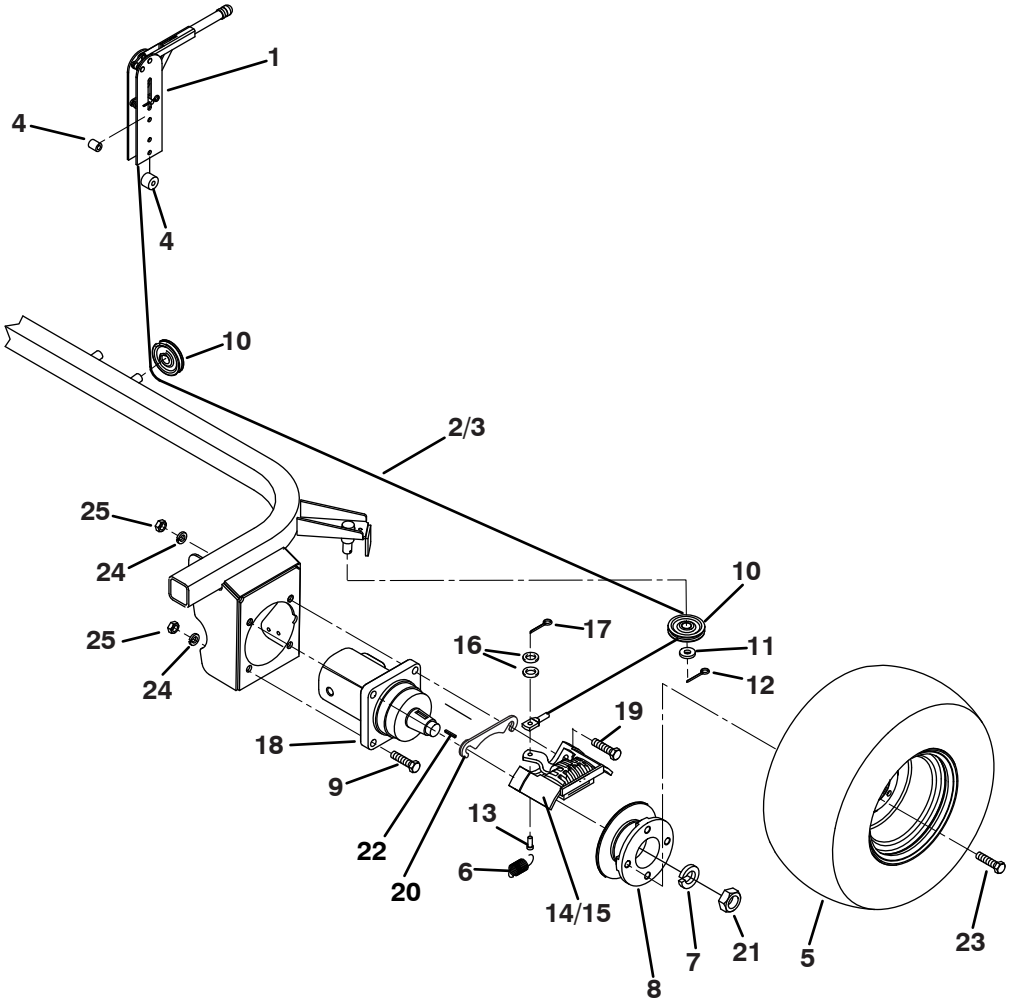


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3006746	1	Extension Spring	
2	3006745	1	Extension Spring	
3	3002372	2	Spring Bolt	
4	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
5	3002399	1	Traction Rod	
6	443108	4	Nut, 5/16-24 Hex	
7	343398	2	Ball Joint	
8	2811387	1	Traction Pedal	
9	3003475	1	Pedal Grip	
10	444754	2	Locknut, 5/16-24 Center	
11	400192	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head	
12	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
13	453017	1	Flat Washer, 1/2	
14	460028	1	Cotter Pin, 1/8 x 1”	
15	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	
16	400264	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
17	443810	2	Nut, 3/8-16 Hex Jam	
18	471214	1	Grease Fitting	
19	446142	4	Lockwasher, 3/8 Hvy	
20	3002673.7	2	Bracket	
21	354989	2	Rubber Stop	
22	400260	4	Screw, 3/8-16 x 7/8 Hex Hd	
23	443812	4	Nut, 3/8-24 Jam	
24	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	
25	441606	1	Carriage Bolt, 1/4-20 x 3/4”	
26	452006	4	Flat Washer, 1/4	

> Change from previous revision

7.1 Front Motors and Brakes

Serial No. All

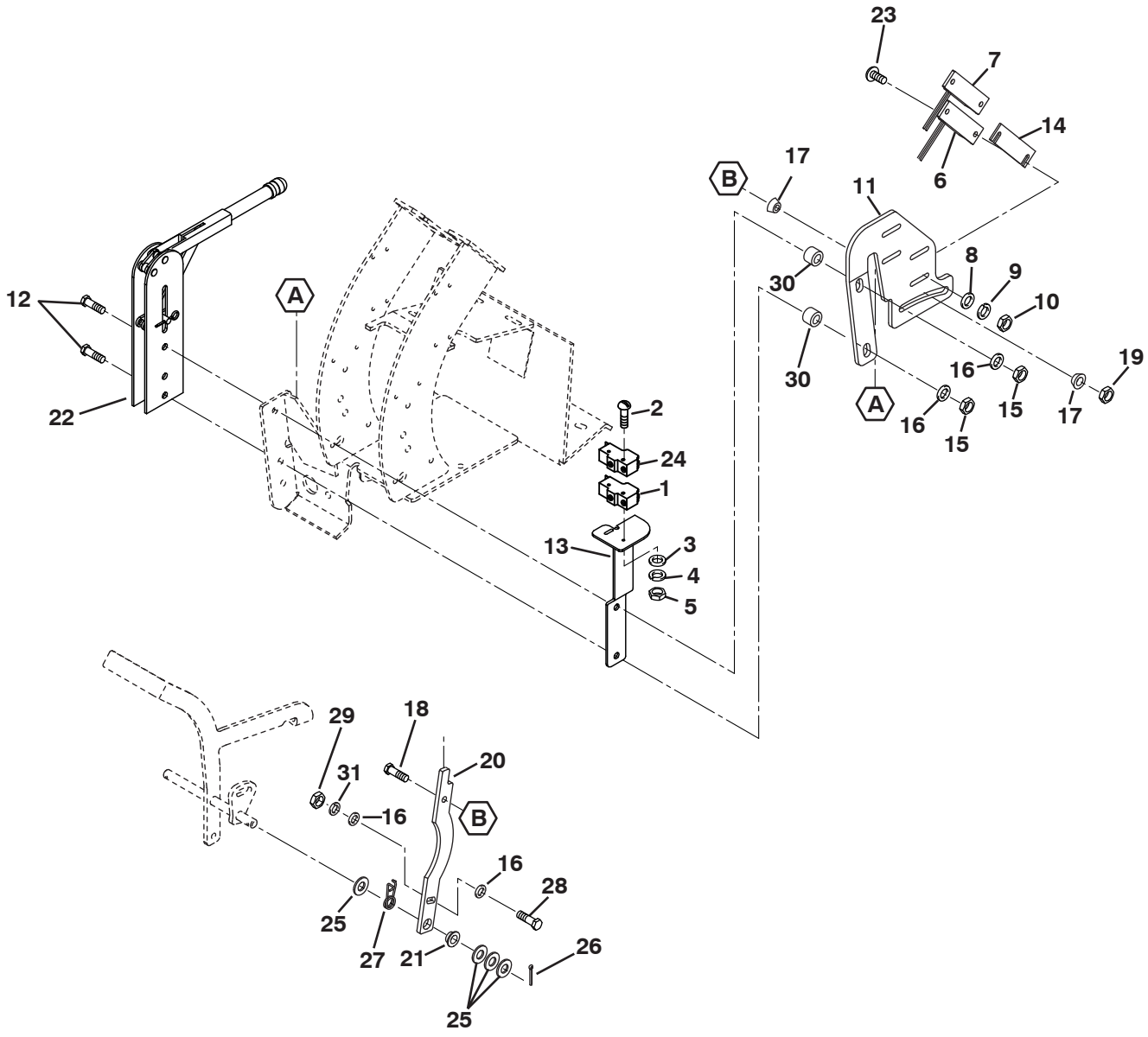


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2500127	1	Brake Lever	
2	3002628	1	R.H. Brake Cable	
3	3002627	1	L.H. Brake Cable	
4	545237	2	Spacer	
5	–	2	Tire and Wheel Assembly	
	5001348	1	• Tire, 20 x 10 x 10	
	5002906	1	• Rim	
	360111	1	• Valve Stem	
6	352204	2	Spring	
7	447030	2	Lockwasher, 1 External Tooth	
8	395388	2	Wheel Hub	
9	400410	4	Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head	
10	338383	4	Pulley	
11	453020	4	Washer, 5/8	
12	460028	4	Cotter Pin, 1/8 x 1”	
13	346771	2	Pin, 5/16	
14	1001634	1	L.H. Caliper	See 35.1 for Service Parts
15	1001635	1	R.H. Caliper	See 35.1 for Service Parts
16	453009	2	Flat Washer, 5/16	
17	460008	2	Cotter Pin, 5/64 x 3/4” Plated	
18	4182425	1	Wheel Motor, Left Front	
18	4189920	1	Wheel Motor, Right Front	
	4178561	1	• Rear Seal Kit	
	4178562	1	• Shaft Seal Kit	Includes Shaft Seal & Seal Guards
	5003384	1	• Shaft and Bearing	
	556450	4	• Bolt	4182425 Motors Only
	554782	4	• Bolt	4189920 Motors Only
19	400414	4	• Screw, 1/2-13 x 2-1/4” Hex Head	
20	3008482	2	• Spacer	
21	554779	2	• Nut	
22	554780	2	• Key	
23	353914	8	Wheel Bolt	
24	446154	8	Lockwasher, 1/2 Hvy	
25	443118	8	Nut, 1/2-13 Hex	

> Change from previous revision

8.1 Parking Brake, Neutral Start and 3WD Switches

Serial No. All

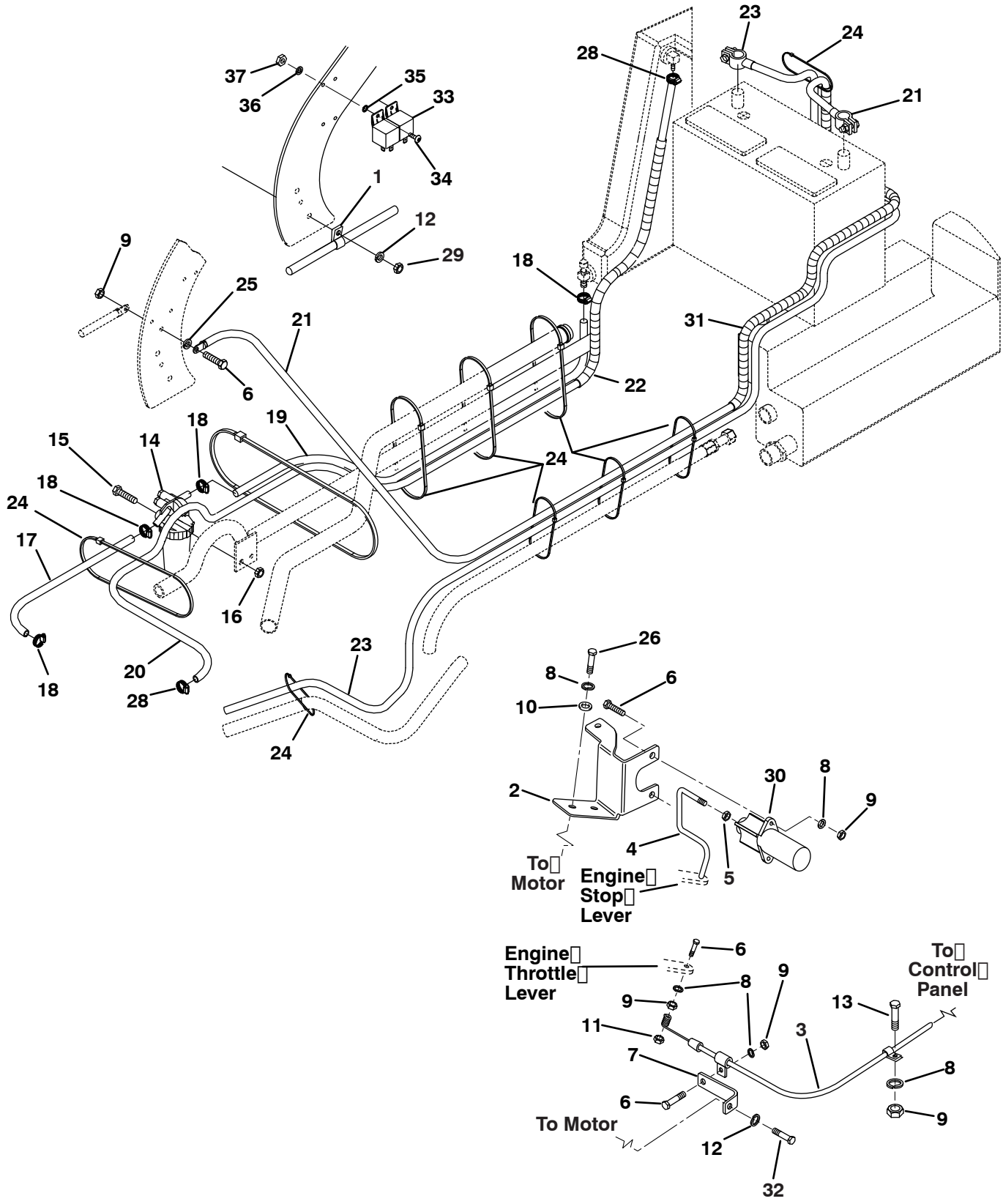


	Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
	1	3002056	1	Switch, Parking Brake	Reference **SW8**
	2	402022	2	Screw, #6-32 x 2” Round Head	
	3	453005	2	Flat Washer, #6	
	4	447204	2	Lockwasher, #6 Internal Tooth	
	5	444304	2	Nut, #6-32 Hex	
	6	4140149	1	Switch, Proximity	Reference **SW5**
	7	4140149	1	Switch, Proximity	Reference **SW7**
	8	453004	4	Flat Washer, #8	
	9	446110	4	Lockwasher, #8	
	10	444306	4	Nut, #8-32 Hex	
>	11	2812215	1	Plate, Switch Mounting	
	12	400216	2	Screw, 5/16-18 x 2-3/4” Hex Head	
	13	3002788	1	Bracket, Parking Brake Switch	
	14	3009193	AR	Shim, Proximity Switch	
	15	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
	16	453009	4	Flat Washer, 5/16	
	17	2811659	1	Spacer, Nylon	
	18	400118	1	Screw, 1/4-20 x 1-3/4” Hex Head	
	19	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	
	20	2811654	1	Arm, Switch Actuating	
	21	352936	1	• Bushing	
	22	REF	1	Parking Brake	See 7.1
	23	403860	4	Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head	
	24	3002056	1	Switch, Parking Brake Light	Reference **SW12**
	25	453017	4	Flat Washer, 1/2	
	26	460028	2	Cotter Pin, 1/8 x 1”	
	27	2811390	1	Spring, Torsion	
	28	400190	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	
	29	443806	1	Nut, 5/16-18 Hex Jam	
	30	3004410	2	Spacer	
	31	446136	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	

> Change from previous revision

9.1 Fuel Control

Serial No. All

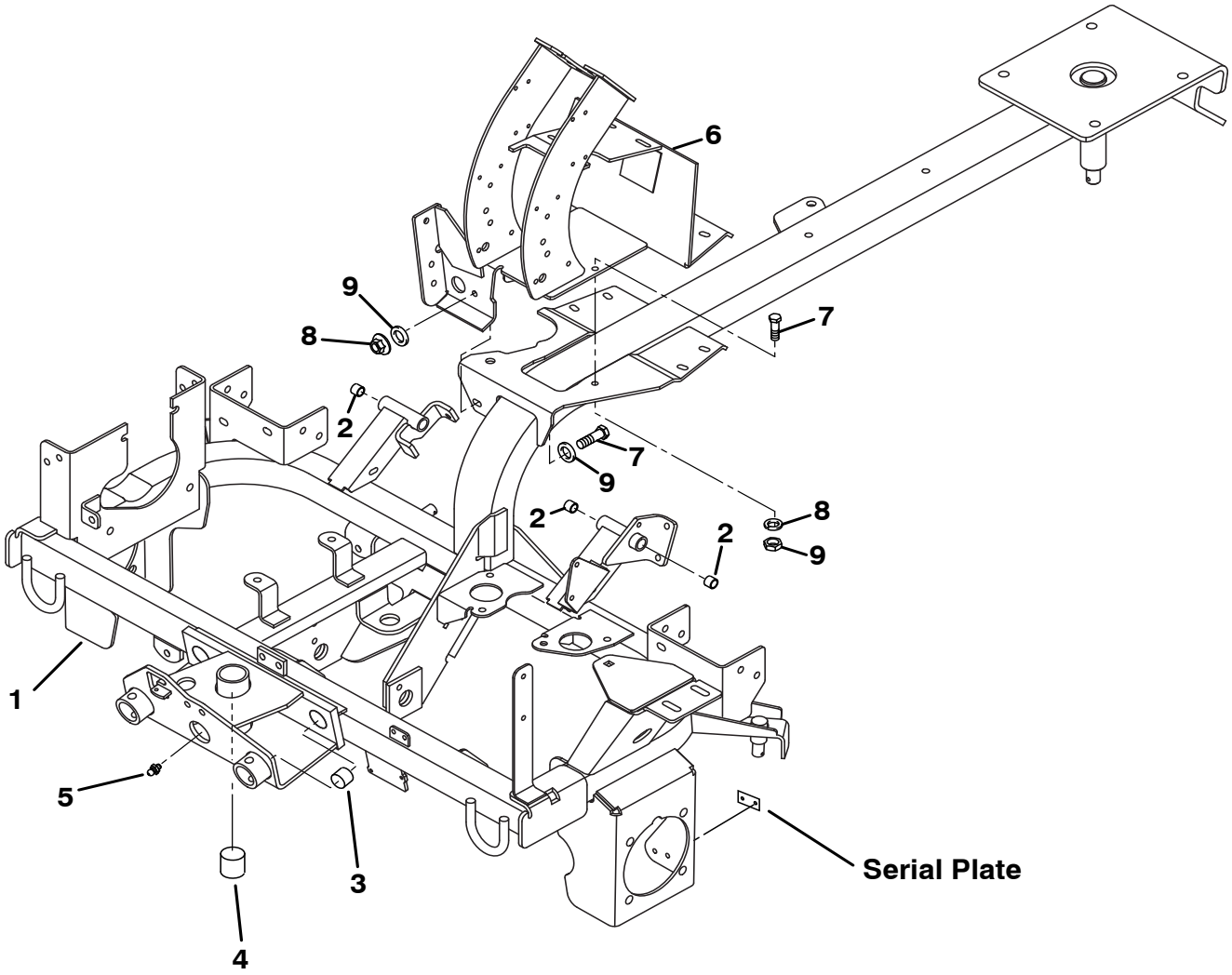


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	345671	1	Clamp	
2	2810088	1	Bracket, Solenoid	
3	REF	1	Throttle Cable	See 5.1
4	2810546	1	Rod, Solenoid	
5	443104	1	Nut, 1/4-28, Hex	
6	400112	5	Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head	
7	2810134	1	Throttle Cable Bracket	
8	446130	8	Lockwasher, 1/4 Hvy	
9	443102	7	Nut, 1/4-20 Hex	
10	453023	2	Flat Washer, 1/4	
11	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	
12	446136	2	Lockwasher, 5/16 Hvy	
13	400108	1	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
14	550553	1	Fuel Filter	
	550489	1	• Fuel Filter Element	
15	400200	1	Screw, 5/16-18 x 2-1/2” Hex Head	
16	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	
17	554748	1	Fuel Line Hose	Cut to 13”
18	366526	4	Hose Clamp	
19	554748	1	Fuel Line Hose	Cut to 37”
20	554752	1	Fuel Line Hose	Cut to 88”
21	3003523	1	Negative Battery Cable	
22	3003764	1	Convoluted Conduit	
23	2810624	1	Positive Battery Cable	
24	473142	15	Nylon Tie	
25	447010	1	Washer, 1/4 Star	
26	362535	2	Screw	
27	3004410	2	Spacer	
28	366526	2	Hose Clamp	
29	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	
30	338289	1	Fuel Solenoid	Reference **K1**
31	3004539	1	Convoluted Circuit	
32	361898	1	Screw, M8-1.25 x 16MM Hex	
33	3001307	2	Relay	Reference **K7** and **K8**
34	403912	1	Screw, #10-24 x 5/8” Truss Head	
35	447006	1	Lockwasher, #10 External Tooth	
36	446118	1	Lockwasher, #10 Heavy	
37	444310	1	Nut, #10-24 Hex	

> Change from previous revision

10.1 Frame

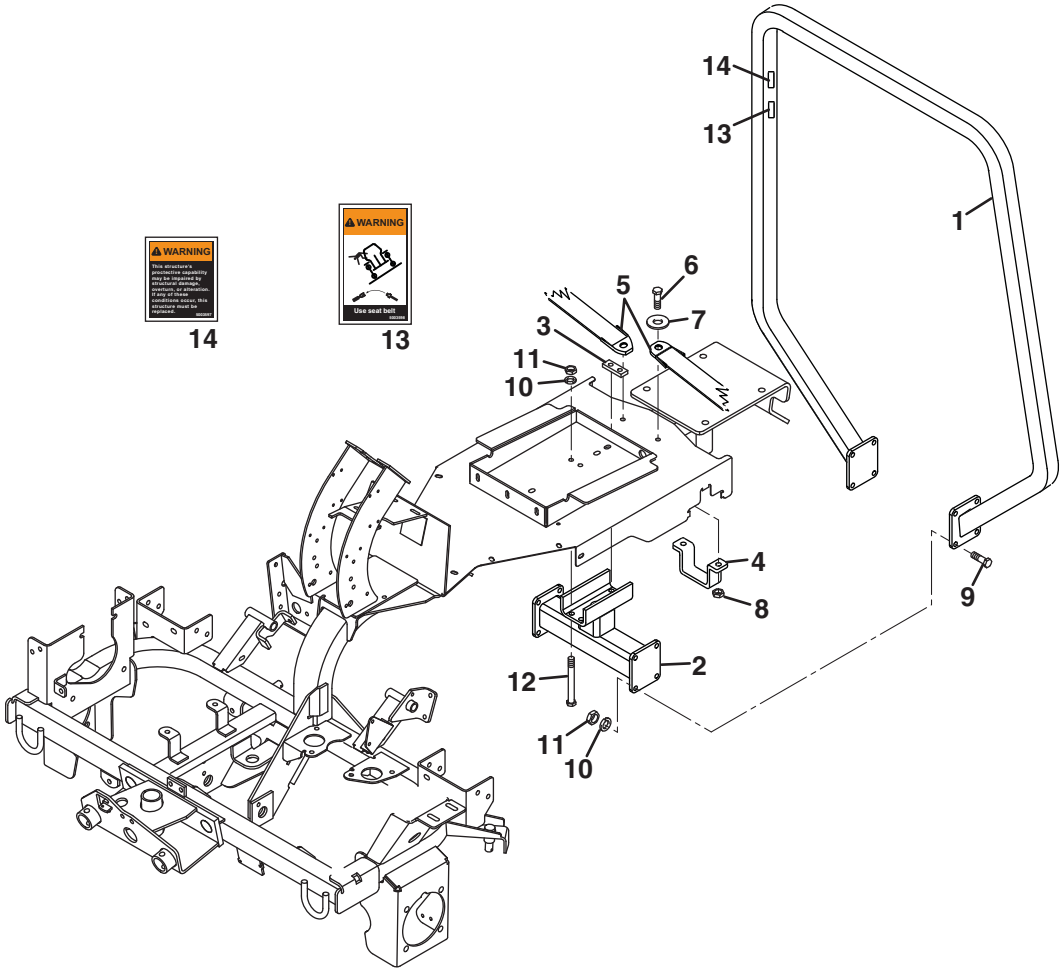
Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4130752	1	Frame	
2	328133	4	• Bushing	
3	3002170	4	• Bushing	
4	365106	2	• Bushing	
5	471216	1	• Grease Fitting	
6	2811393	1	Column Assembly	
7	400188	2	Screw. 5/16-18 x 1” Hex Head	
8	445781	2	Nut, 5/16-18 Whizlock Flange	
9	452006	2	Flat Washer, 5/16	

> Change from previous revision

11.1 ROPS

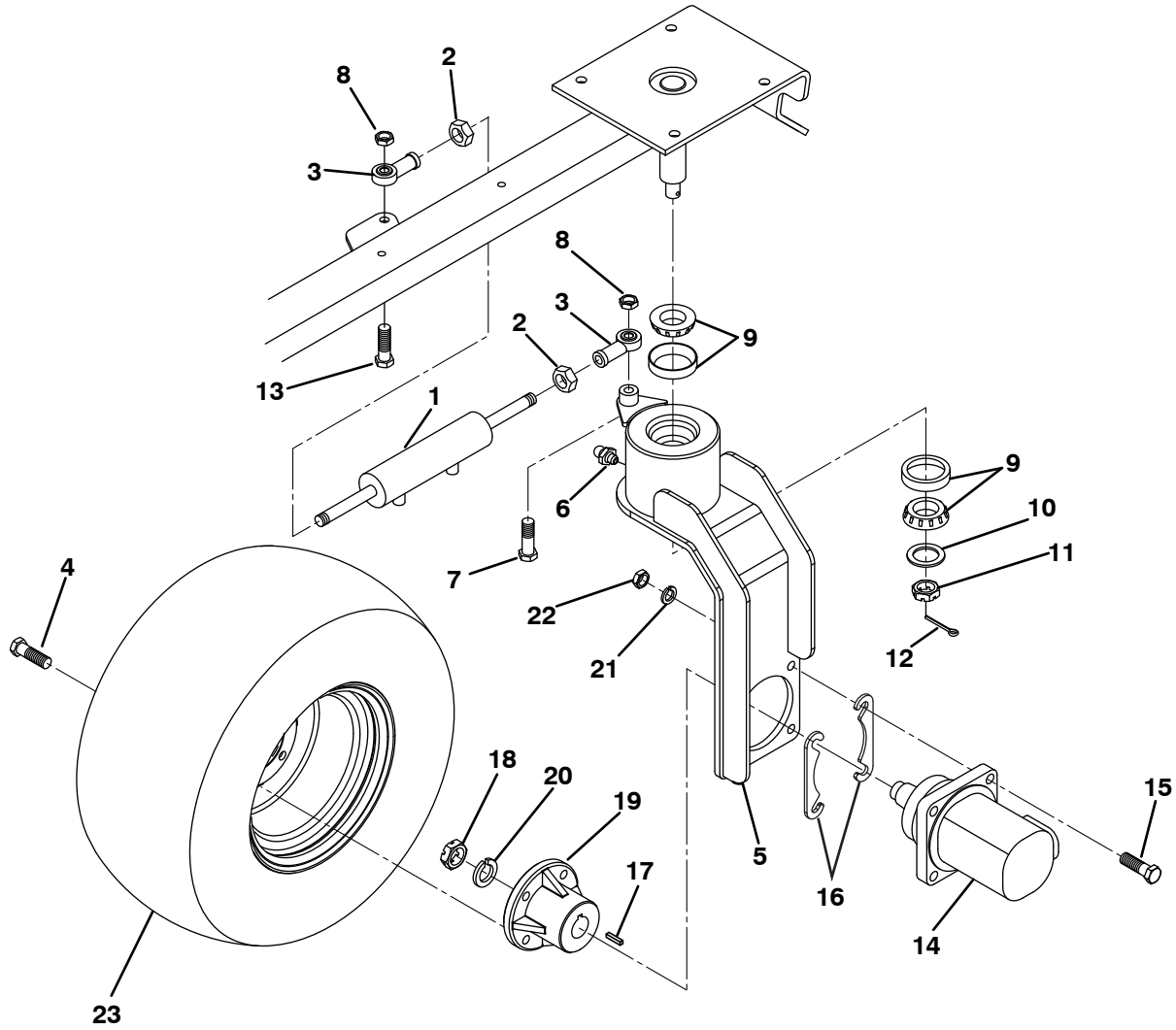


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	69157	1	ROPS Assembly	
2	4187944	1	• Base, ROPS	
3	5003595	1	• Rear Backing Plate	
4	5003596	1	• Seat Belt Bracket	
5	5000629	1	• Seat Belt, 60”	
6	400370	2	• Screw, 7/16-20 x 1” Hex Head	
7	452010	2	• Flat Washer, 7/16	
8	444730	2	• Locknut, 7/16-20 Uni-Torque	
9	400408	8	• Screw, 1/2-13 x 1-1/2” Hex Head	
10	446154	12	• Lockwasher, 1/2 Heavy	
11	443118	12	• Nut, 1/2-13 Hex	
12	400420	4	• Screw, 1/2-13 x 3-1/2” Hex Head	
13	5003598	1	• Decal, Seat Belt Warning	
14	5003597	1	• Decal, Structure Warning	
15	5003599	1	• Drill Template	Not Shown, See 2.1

> Change from previous revision

12.1 Rear Steering

Serial No. All

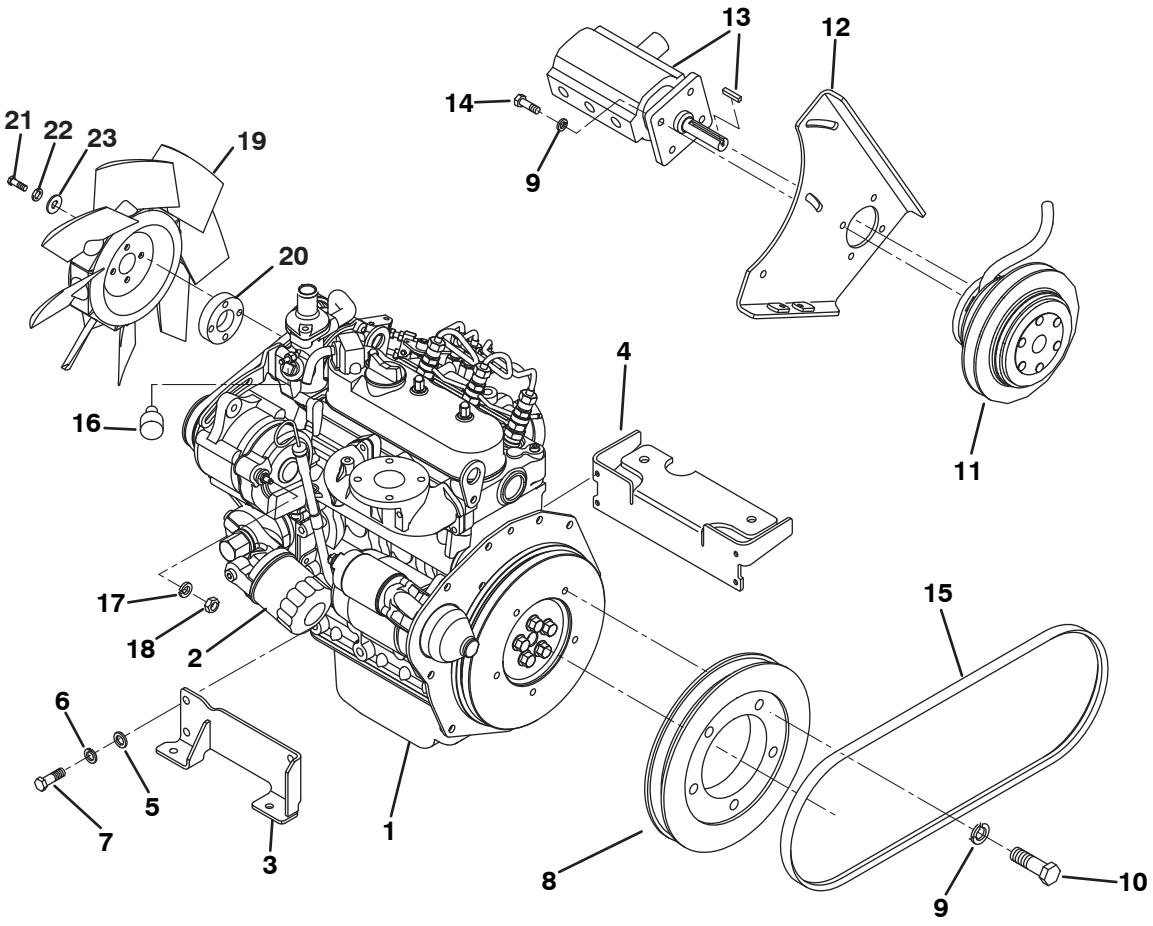


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4138501	1	Steering Cylinder (Includes 1A)	
	4137139	1	• Seal Kit	
2	443820	2	Nut, 1/2-20 Hex	
3	3010485	2	Ball Joint	
4	353914	4	Wheel Bolt	
5	1001129.7	1	Steering Fork	
6	471231	1	Grease Fitting	
7	400414	1	Screw, 1/2-13 x 2-1/4” Hex Head	
8	444758	2	Locknut, 1/2-13 Center	
9	5002916	2	Bearing, Cup and Cone with Seal	
10	452018	1	Flat Washer, 3/4	
11	445676	1	Nut, 3/4-16 Slotted	
12	460054	1	Cotter Pin, 3/16 x 1-3/4”	
13	400408	1	Screw, 1/2-13 x 1-1/2” Hex Head	
14	4182425	1	Wheel Motor	
	4178561	1	• Rear Seal Kit	
	4178562	1	• Shaft Seal Kit	Includes Shaft Seal & Seal Guards
	5003384	1	• Shaft and Bearing	
	556450	4	• Bolt	
15	400414	4	• Screw, 1/2-13 x 2-1/4” Hex Head	
16	3008482	2	• Spacer	
17	554780	1	• Key	
18	554779	1	• Nut	
19	220290.7	1	Rear Wheel Hub	
20	447030	1	Lockwasher, 1 External Tooth	
21	446154	4	Lockwasher, 1/2 Hvy	
22	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
23	–	1	Tire and Wheel Assembly	
	366790	1	• Tire, 20 x 10 x 8	
	1003638	1	• Rim	
	360111	1	• Valve Stem	

> Change from previous revision

13.1 Engine and Pump

Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001889	1	Diesel Engine (Kubota D662)	Serial No. 1601~4995
1	4143350	1	Diesel Engine (Kubota D662)	Serial No. 4996 and Up
2	5002644	1	• Oil Filter Cartridge	
3	4127309.7	1	Engine Front Bracket	
4	2811637.7	1	Engine Rear Bracket	
5	452008	8	Flat Washer, 3/8	
6	363485	8	Lockwasher, M10	
7	362263	8	Bolt M10-1.25 x 25mm	
8	2810499.7	1	Engine Pulley	
9	446136	8	Lockwasher, 5/16 Hvy	
10	2810545	5	Screw, SKT Button Cap	
11	2809727	1	Clutch	
12	4130754.7	1	Pump Mount Bracket	
13	1000970	1	Hydraulic Pump, Reel	See 31.1 for Service Parts
14	400226	4	Screw, 5/16-24 x 1” Hex Head	
15	3001950	1	V-Belt	
16	364501	1	Temperature Sender	Reference **U5**
17	446128	1	Lockwasher, 1/4	
18	361001	1	Nut, M6-1	
19	4141024	1	Fan, Engine Cooling	Serial No. 4996 and Up
20	4125492	1	Spacer, Fan	Serial No. 4996 and Up
21	363448	4	Screw, M6-1 x 35 mm Hex Head	Serial No. 4996 and Up
22	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	Serial No. 4996 and Up
23	452004	4	Flat Washer, 1/4	Serial No. 4996 and Up

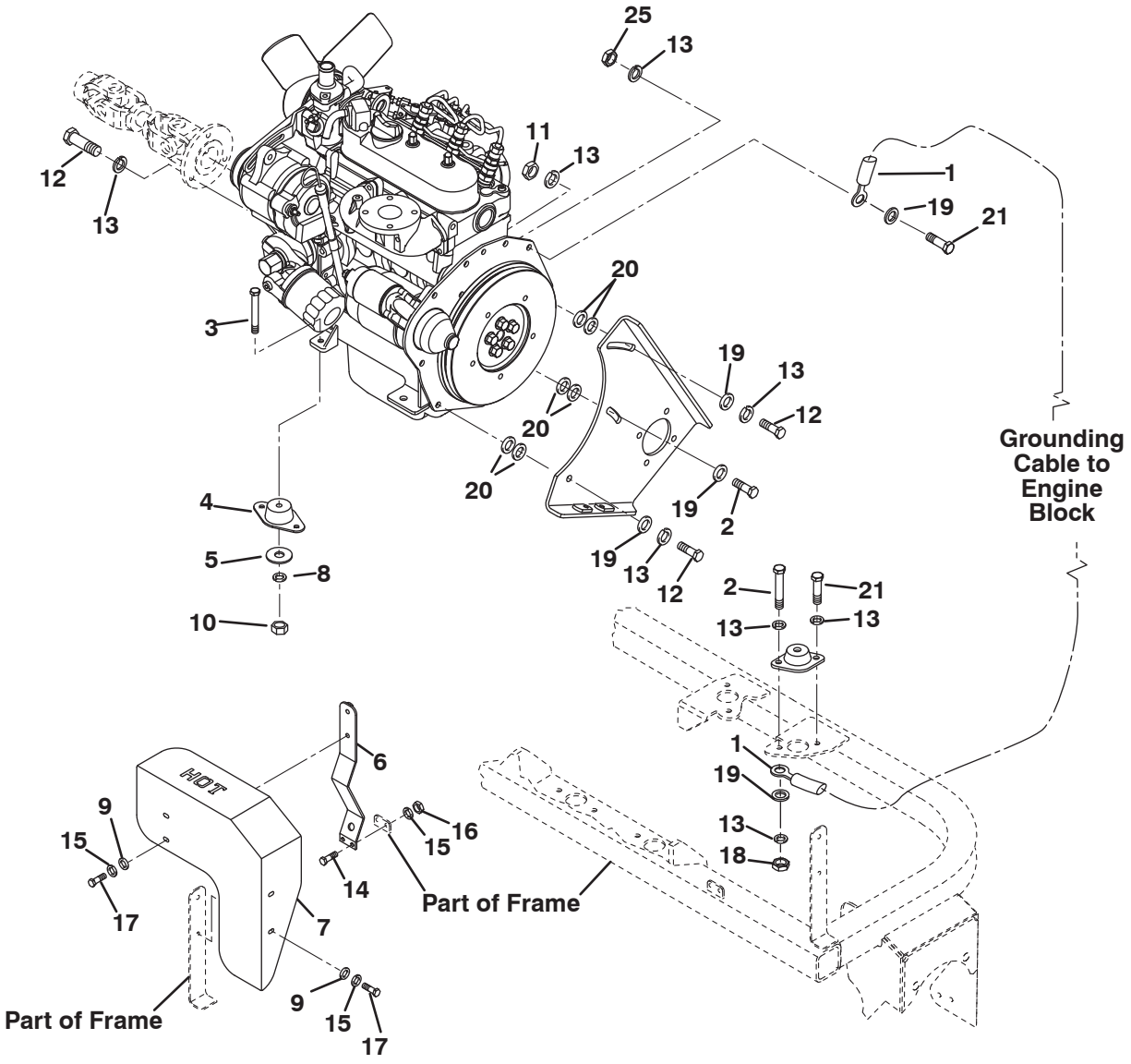
● 67043-1601~3969 units updated with 4123033 Muffler Kit and 4124824 Stay Bar Kit

> Change from previous revision

Serial No. All

14.1 Diesel Engine Mounting

Diesel Engine

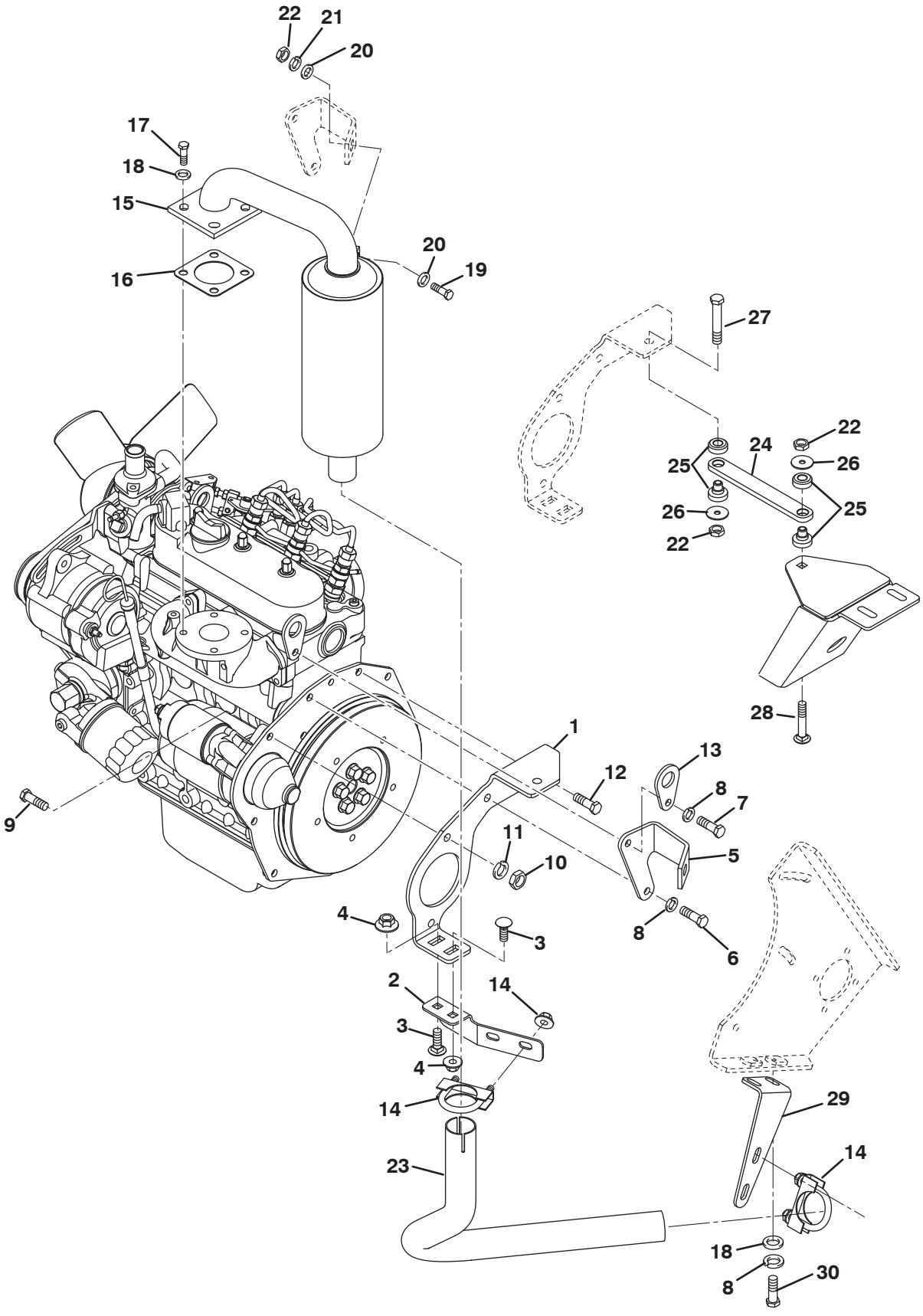


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	346006	1	Cable, Grounding	
2	400190	2	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	
3	400272	4	Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head	
4	3004523	4	Mount, Isolation	
5	3004526	4	Washer, Mount Isolator	
6	4121872.7	1	Bracket, Heat Shield	
7	4121856.7	1	Muffler Shield	
8	446142	4	Lockwasher, 3/8 Hvy	
9	452004	4	Flat Washer, 1/4	
10	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	
11	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
12	361005	3	Bolt, M8-1.25 x 25mm	
13	446136	13	Lockwasher, 5/16 Hvy	
14	400108	2	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
15	446130	6	Lockwasher, 1/4 Heavy	
16	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
17	400106	4	Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head	
18	443106	1	Nut, 5/16 Hex	
19	452006	5	Flat Washer, 5/16	
20	457016	6	Washer, 5/16 x 1/16”	
21	400186	8	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
●	67043-1601~3969 units updated with 4123033 Muffler Kit and 4124824 Stay Bar Kit			

> Change from previous revision

15.1 Diesel Engine Exhaust

Serial No. All



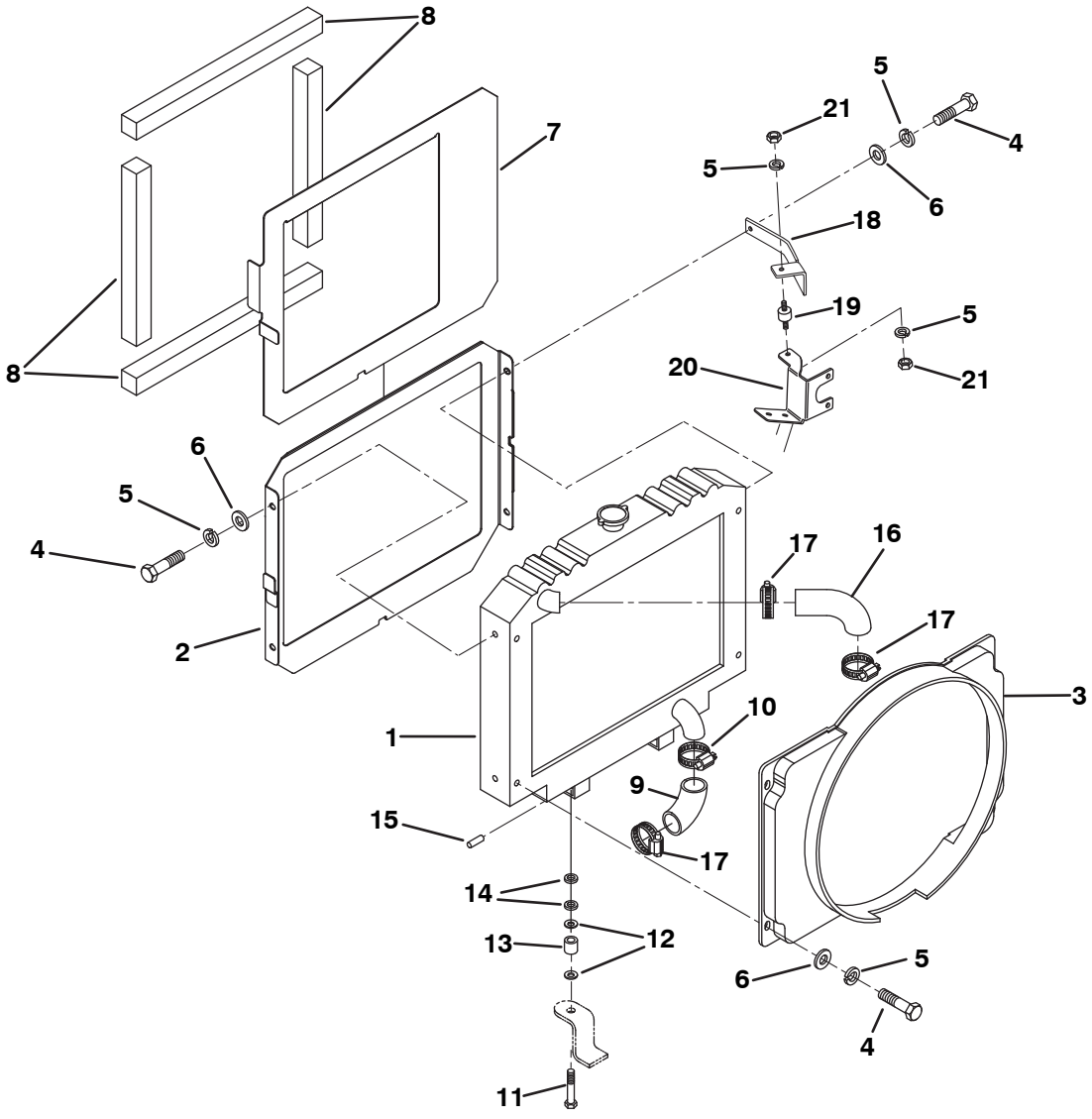
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4130755	1	Bracket, Muffler	
2	4130753	1	Bracket, Muffler	
3	441602	2	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
4	445795	2	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
5	4121007.7	1	Bracket, Muffler	
6	361005	1	Screw, M8-1.25 x 25 mm Hex Head	
7	363586	1	Screw, M8-1.25 x 20 mm Hex Head	
8	446136	10	Lockwasher, 5/16 Heavy	
9	550383	2	Bolt, Starter	Included with Engine
10	550398	2	Nut	Included with Engine
11	550409	2	Washer, Spring	Included with Engine
12	550376	1	Bolt	Included with Engine
13	553934	1	Hook, Engine	Included with Engine
14	1002033	2	Exhaust Clamp	
15	4121920	1	Muffler	
16	553020	1	Gasket, Exhaust	Included with Engine
17	594331	4	Bolt, Muffler	Included with Engine
18	452006	6	Flat Washer, 5/16	
19	400264	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
20	452008	2	Flat Washer, 3/8	
21	446142	1	Lockwasher, 3/8 Heavy	
22	444762	3	Locknut, 3/8-16 Center	
23	4123003	1	Pipe, Exhaust	
24	4130756	1	Stay Bar, Engine	
25	4124806	2	Mount, Bonded Tube Isolator	
26	319755	2	Washer	
27	400270	1	Screw, 3/8-16 x 2” Hex Head	
28	441630	1	Carriage Bolt, 3/8-16 x 2”	
29	4130757	1	Bracket, Tailpipe	
30	400186	2	Screw, 5/16-18 x 7/8” Hex Head	

● 67043-1601~3969 units updated with 4123033 Muffler Kit and 4124824 Stay Bar Kit

> Change from previous revision

16.1 Radiator Installation

Serial No. 1601~4995



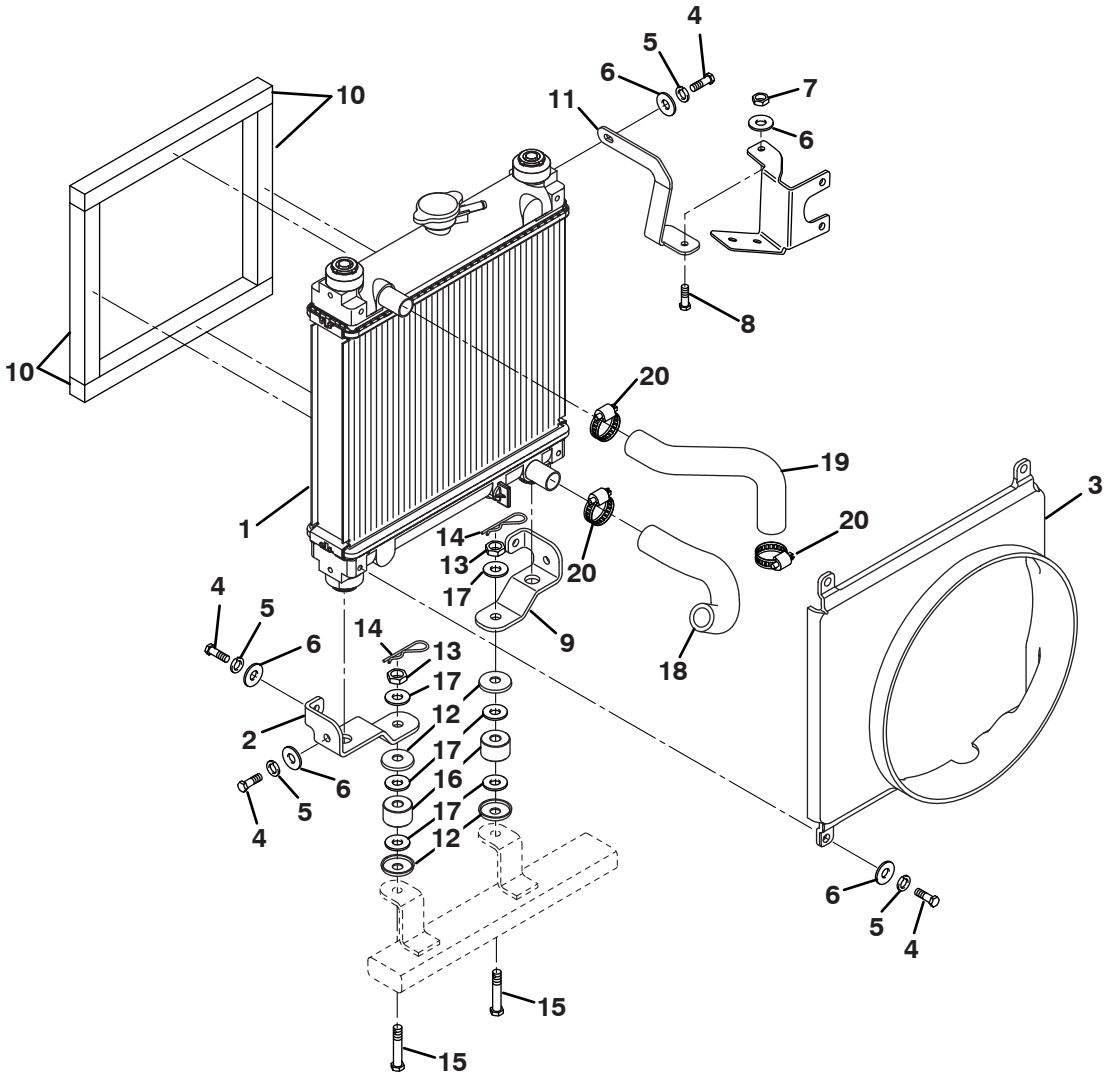
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	554896	1	Radiator	
2	1002101.7	1	Front Shroud	
3	5001666	1	Rear Shroud	
4	355174	8	Bolt, M6-1 x 12mm	
5	446130	10	Lockwasher, 1/4 Hvy	
6	452004	8	Flat Washer, 1/4	
7	1001964.7	7	Front Slide Shroud	
8	3004187	AR	Weather Strip	
9	557578	1	Lower Hose	
10	557563	1	Hose Clamp	
11	554244	2	Bolt	
12	553887	4	Cup Washer	
13	553886	2	Cushion	
14	452008	AR	Flat Washer, 3/8	
15	553859	2	Snap Pin	
16	554241	1	Upper Hose	
17	554083	3	Hose Clamp	
18	2810662	1	Radiator Support	
19	3006127	1	Iso-Mount, Radiator	
20	REF	1	Bracket, Solenoid	See 9.1
21	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	

> Change from previous revision

Serial No. 4996 and Up

16.2 Radiator Installation

Diesel Engine

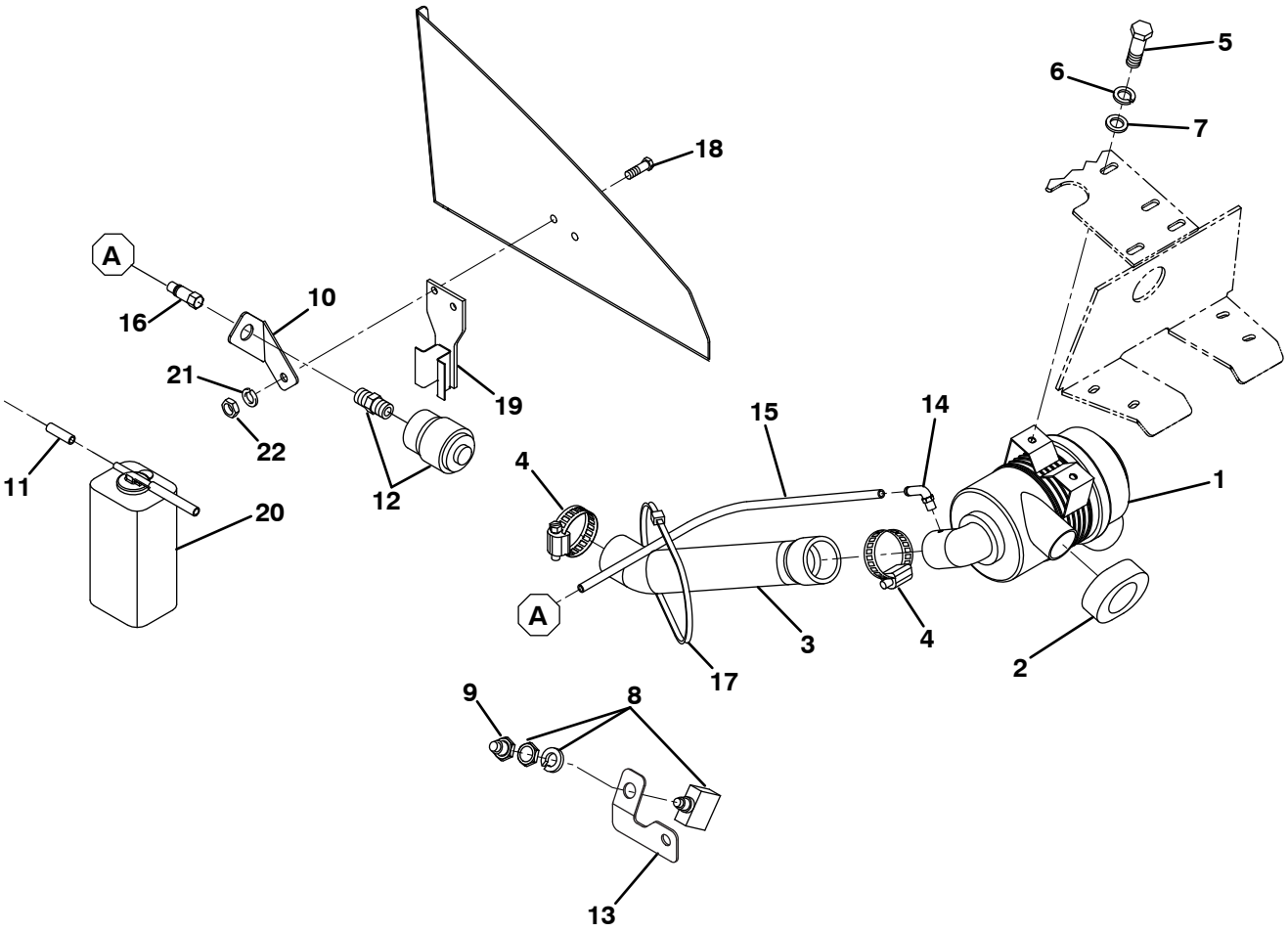


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4141036	1	Radiator	
2	4150417	1	Bracket, Radiator Mount	
3	4140846	1	Fan Shroud	
4	362535	9	Bolt, M6-1 x 16mm	
5	446130	9	Lockwasher, 1/4 Hvy	
6	452004	10	Flat Washer, 1/4	
7	444708	1	Locknut, 1/4-20 Hex Center	
8	400108	1	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
9	4150418	1	Bracket, Radiator Mount	
10	4149217	AR	Weather Strip	
11	4140788	1	Bracket, Upper Radiator Mount	
12	553887	4	Washer, Cup	
13	443810	2	Nut, 3/8-16 Hex Jam	
14	460312	2	Hain Pin	
15	4150598	2	Screw, 3/8-16 x 2” Hex Head	Hole in end for hairpin
16	553886	2	Cushion, Radiator	
17	452008	6	Flat Washer, 3/8	
	4141392	1	Radiator Hose Kit	
18	N/S	1	• Lower Hose	
19	N/S	1	• Upper Hose	
20	319914	4	• Hose Clamp	

> Change from previous revision

17.1 Air Filter and Circuit Breaker

Serial No. All

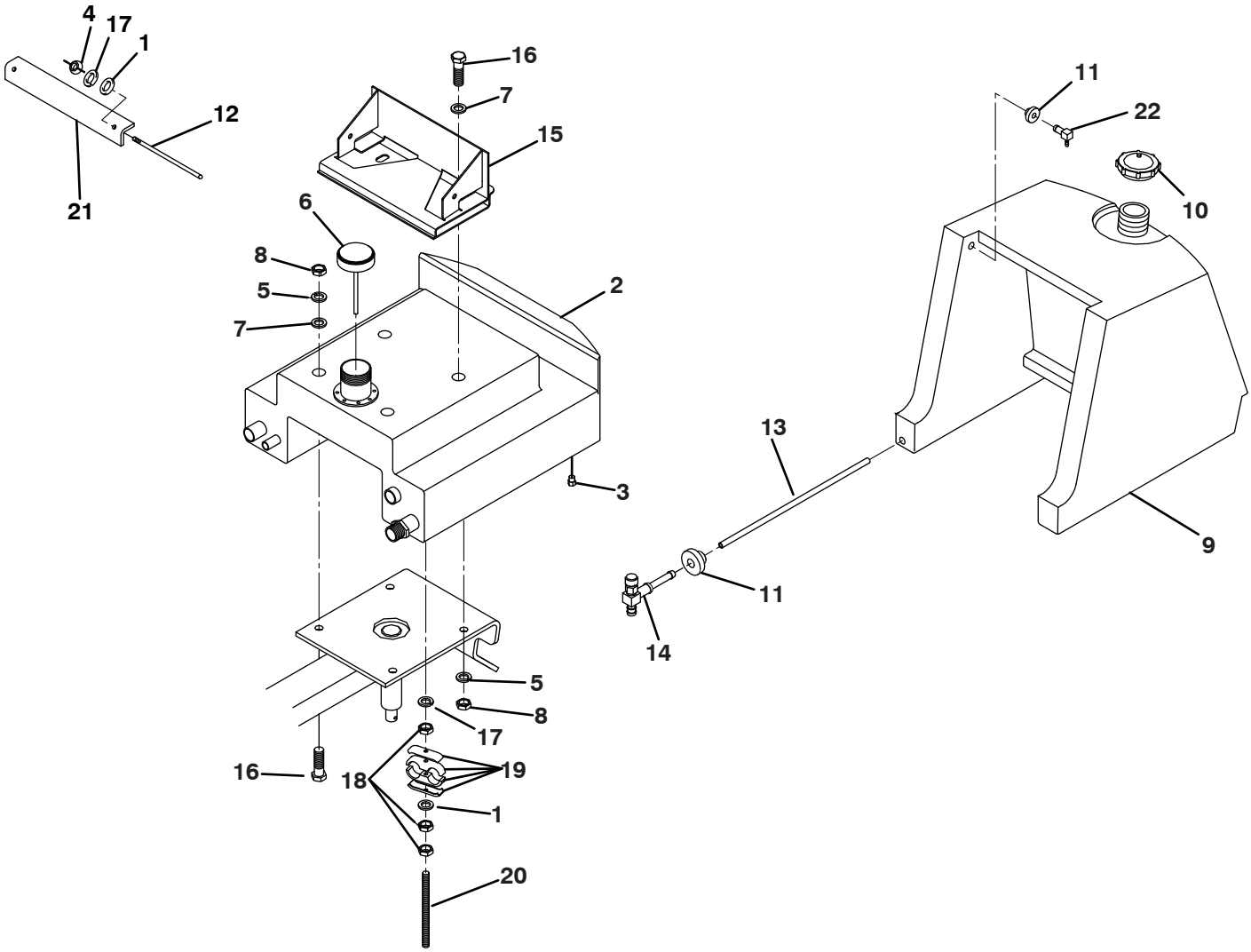


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001354	1	Air Cleaner	
	5000913	1	• Air Cleaner Element	
	5000912	1	• Cover	
	5000914	1	• Valve	
2	3002862	1	Foam Ring	
3	3002863	1	Air Intake Hose	
4	326112	2	Hose Clamp	
5	361005	2	Bolt, M8-1.25 x 25mm	
6	446136	2	Lockwasher, 5/16 Hvy	
7	452006	2	Flat Washer, 5/16	
8	3000359	1	Circuit Breaker, 50 Amp	Reference **CB1**
9	364774	1	Protector Boot	
10	3004256	1	Bracket	
11	364703	1	Over Flow Hose, 30” Long	
12	1001752	1	Air Cleaner Indicator/Adapter	
13	REF	1	Bracket, Circuit Breaker	See 14.1
14	3004253	1	Male Elbow	
15	5002126	1	Tube	
16	3004333	1	Bulkhead Fitting	
17	473142	1	Nylon Tie	
18	400260	2	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
19	557580	1	Tank Support	
20	553926	1	Reserve Tank	
21	446142	2	Lockwasher, 3/8 Hvy	
22	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	

> Change from previous revision

18.1 Tanks

Serial No. All

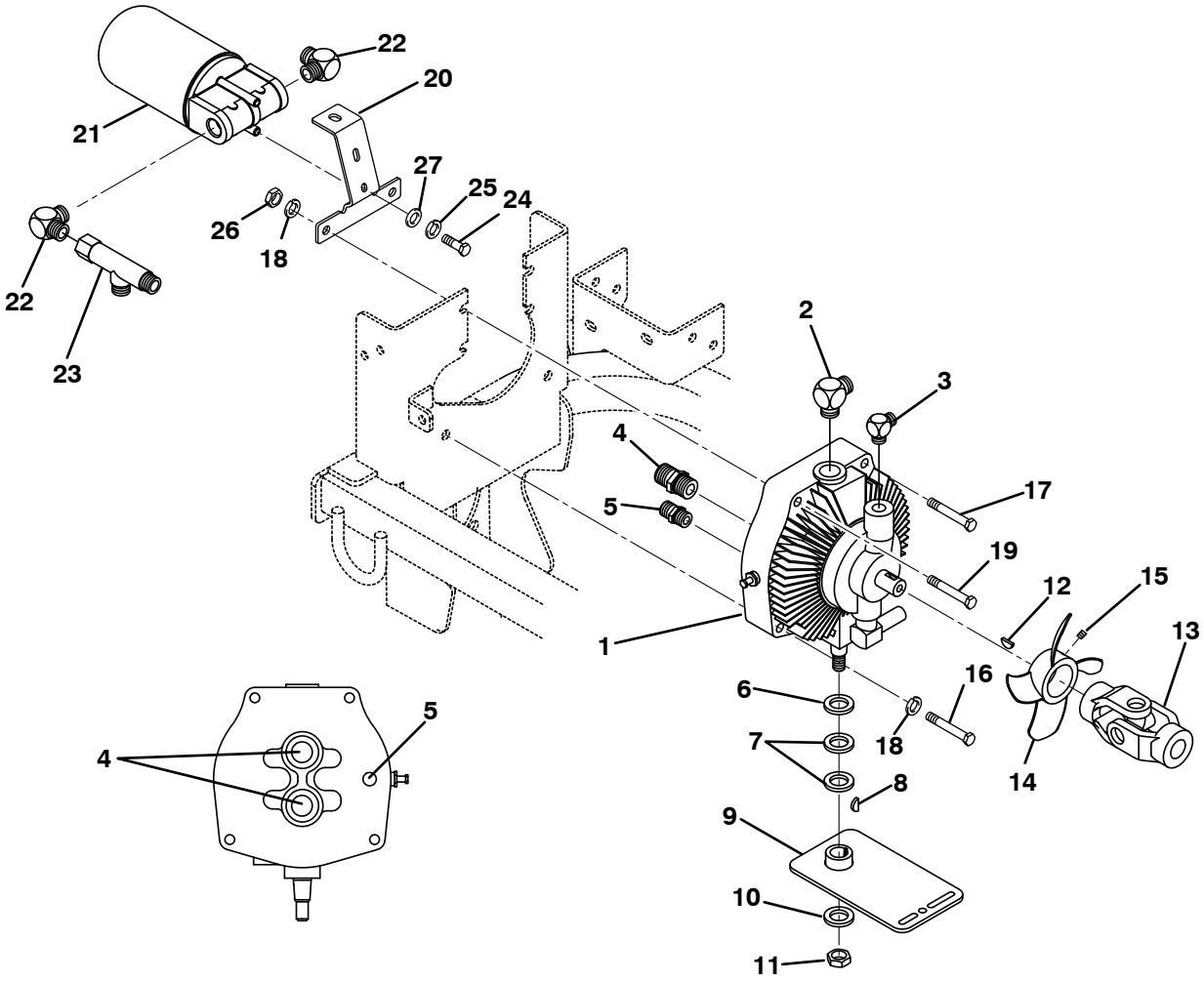


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	452004	3	Flat Washer, 1/4	
2	1002019.6	1	Hydraulic Oil Tank	
3	3002397	1	Magnetic Plug	
4	445612	2	Nut, 1/4-20 Wing	
5	446154	4	Lockwasher, 1/2 Hvy	
6	2809688	1	Fill Breather Cap	
	5003624	1	• Gasket	
7	344132	4	Flat Washer	
8	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
9	1001134	1	Fuel Tank	
10	4106900	1	Fuel Cap	
11	361117	2	Fuel Tank Bushing	
12	346361	2	Battery Hold Down	
13	325822	1	Fuel Line, 14” x 1/4” I.D.	
14	1001311	1	Fuel Shut Off Valve	
15	1000973	1	Battery Bracket	
16	400424	4	Screw, 1/2-13 x 4-1/2” Hex Head	
17	446130	3	Lockwasher, 1/4 Hvy	
18	443102	3	Nut, 1/4-20 Hex	
19	3003473	1	Hose Clamp	
20	3003665	1	Stud, 1/4-20 x 2-3/4”	
21	3003444	1	Battery Retainer	
22	361748	1	Valve Overflow	

> Change from previous revision

19.1 Hydro Pump and Charge Filter

Serial No. All

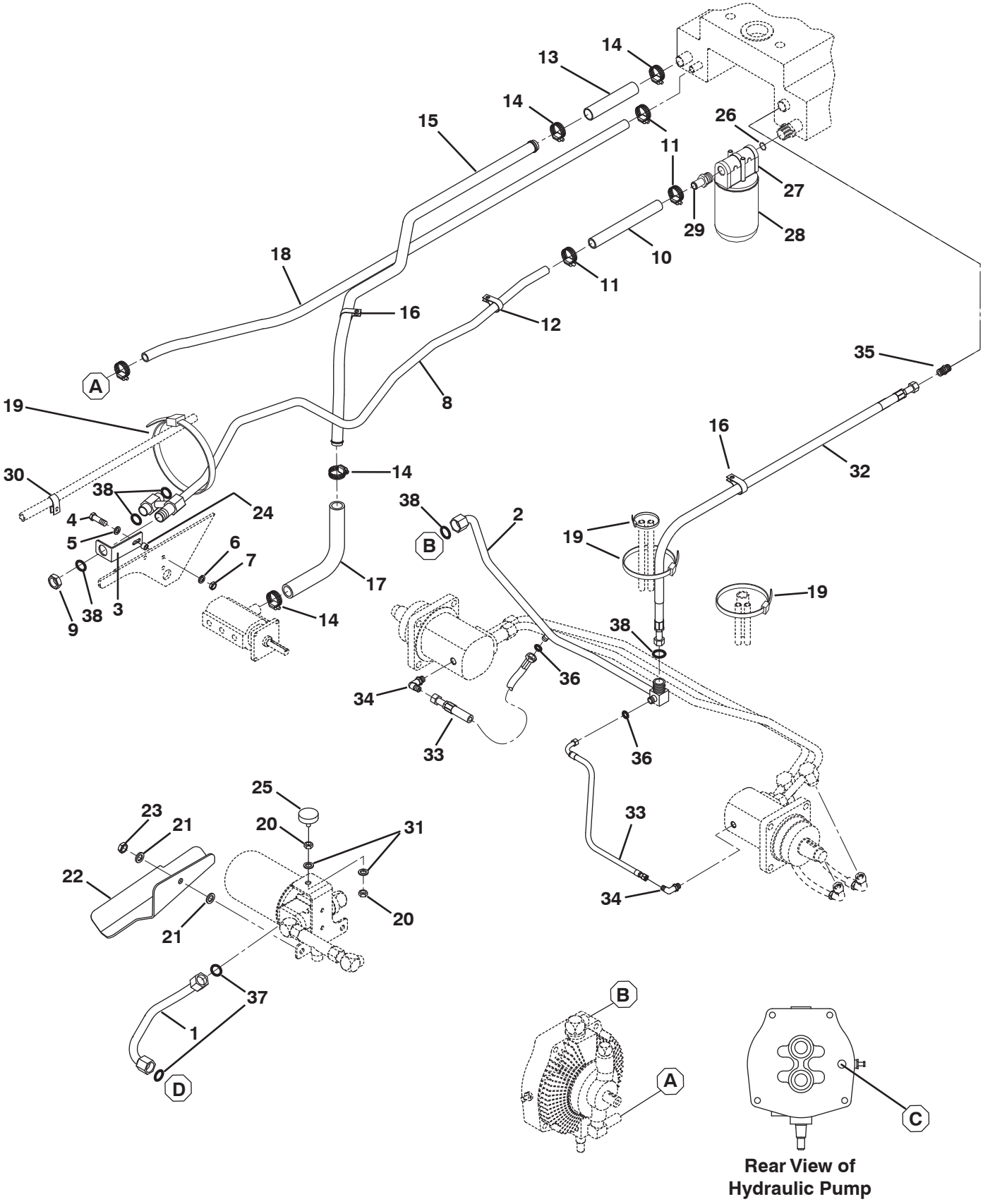


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4120764	1	Hydraulic Pump	Serial No. 1601 ~ 4250, See 33.1
1	4129590	1	Hydraulic Pump	Serial No. 4251 and Up, See 33.1
1				
2	340070	1	Adapter, 90°	
3	340061	1	Adapter, 90°	
4	339989	2	Adapter, Straight	
5	339983	1	Adapter, Straight	
6	307374	1	Washer	
7	454001	2	Spring Washer	
8	463005	1	Key, 1/8 x 5/8” Woodruff	
9	1004900	1	Traction Arm	
10	453017	1	Flat Washer, 1/2	
11	444758	1	Locknut, 1/2-13 Center	
12	463109	1	Key, 3/16 x 5/8” Morton	Serial No. 1601 ~ 4250
12	463113	1	Key, 3/16 x 3/4” Morton	Serial No. 4251 and Up
13	1001630	1	Universal Joint	Serial No. 1601 ~ 4250
13	4129589	1	Universal Joint	Serial No. 4251 and Up
	554663	1	• Cross and Bearing Kit	
14	4129588	1	Fan	
15	412020	2	Screw, 5/16-18 x 1” Set	
16	400272	2	Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head	
17	400274	1	Screw, 3/8-16 x 2-1/2” Hex Head	
18	446142	4	Lockwasher, 3/8 Hvy	
19	400276	1	Screw, 3/8-16 x 3” Hex Head	
20	2810439	1	Bracket	
21	1001148	1	Filter Assembly	
	549597	1	• Filter Cartridge	
22	340068	2	Adapter, 90°	
23	340120	1	Adapter, Tee	
24	400108	2	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
25	446130	2	Lockwasher, 1/4 Hvy	
26	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
27	452004	2	Flat Washer, 1/4	

> Change from previous revision

20.1 Pump Suction and Return Hydraulics

Serial No. All



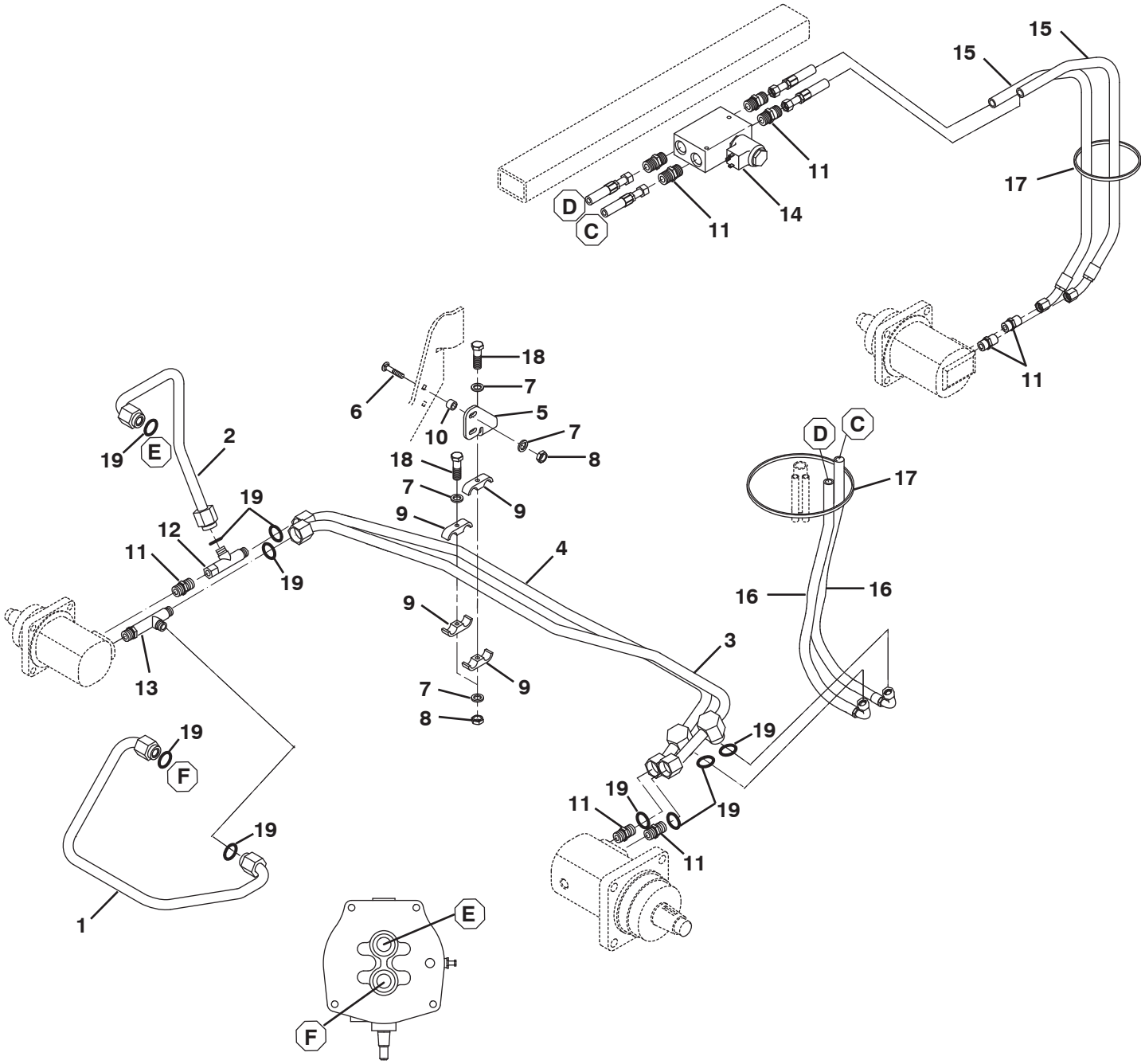
Rear View of Hydraulic Pump

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001372	1	Tube, Filter to Pump	
2	2809725	1	Tube, Pump Return	
3	3004182	1	Angle	
4	400188	2	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
5	452006	2	Flat Washer, 5/16	
6	446136	2	Lockwasher, 5/16 Hvy	
7	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
8	1001147	1	Tube, Reel Motor Return	
9	339963	1	ORS Bulkhead Locknut	
10	3003218	1	Hose	
11	108094-02	4	Clamp	
12	345671	1	Hose Clamp	
13	3003113	1	Hose	
14	367458	4	Hose Clamp	
15	3003115	1	Tube, Suction	
16	354080	3	Hose Clamp	
17	3003114	1	Formed Hose	
18	3003219	1	Hose, Suction	
19	473142	4	Nylon Tie	
20	443810	2	Nut, 3/8-16 Hex Jam	
21	452008	2	Flat Washer, 3/8	
22	3003223	1	Drain Shield	
23	444762	1	Locknut, 3/8-16 Center	
24	3004410	1	Spacer	
25	361723	1	Rubber Stop	
26	339900	1	O-Ring	
27	1001148	1	Filter	
28	549597	1	• Filter Element	
29	3003256	1	Adapter, Beaded Tube	
30	361064	1	Clamp Hose	
31	453011	2	Washer, 3/8 Flat	
32	1001503	1	Hydro Return Hose	
33	1001488	2	Traction Motor Drain Hose	
34	340055	4	Adaptor, 90°	
35	339989	1	Adaptor, Straight	
36	339908	2	O-Ring, #4 ORFS	
37	339910	2	O-Ring, #8 ORFS	
38	339912	5	O-Ring, #10 ORFS	

> Change from previous revision

21.1 Traction Hydraulics

Serial No. All

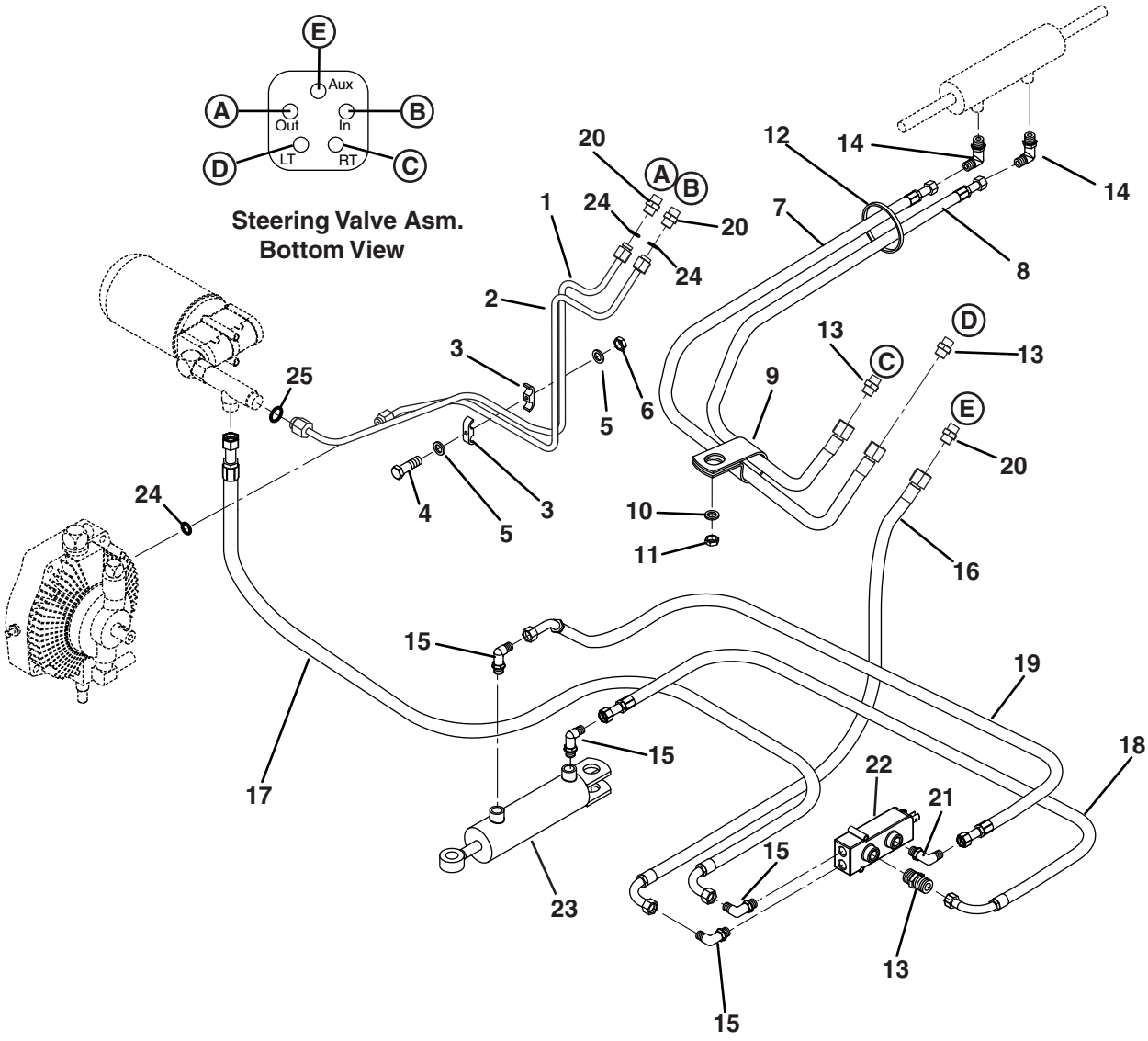


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	2810603	1	Tube, Pump to Motor	
2	2810604	1	Tube, Pump to Motor	
3	2810602	1	Tube, R. Motor to L. Motor	
4	2810601	1	Tube, R. Motor to L. Motor	
5	3003242.7	1	Bracket	
6	441668	2	Carriage Bolt, 1/4-20 x 1-1/4”	
7	452004	6	Flat Washer, 1/4	
8	444708	4	Locknut, 1/4-20 Center	
9	3003110	2	Clamp	
10	3004410	1	Spacer	
11	339989	11	Adapter, Straight	
12	340121	1	Fitting Tee	
13	340265	1	Adapter, Tee	
14	4111942	1	3WD Valve	See 34.1 for Service Parts
15	1001496	2	Rear Motor Hose	
16	1001495	2	Traction Hose	
17	473142	4	Nylon Tie	
18	400116	2	Screw, 1/4-20 x 1-1/2” Hex Head	
19	339911	10	O-Ring, #10 ORFS	

> Change from previous revision

21.2 Steering and Lift Hydraulics

Serial No. All

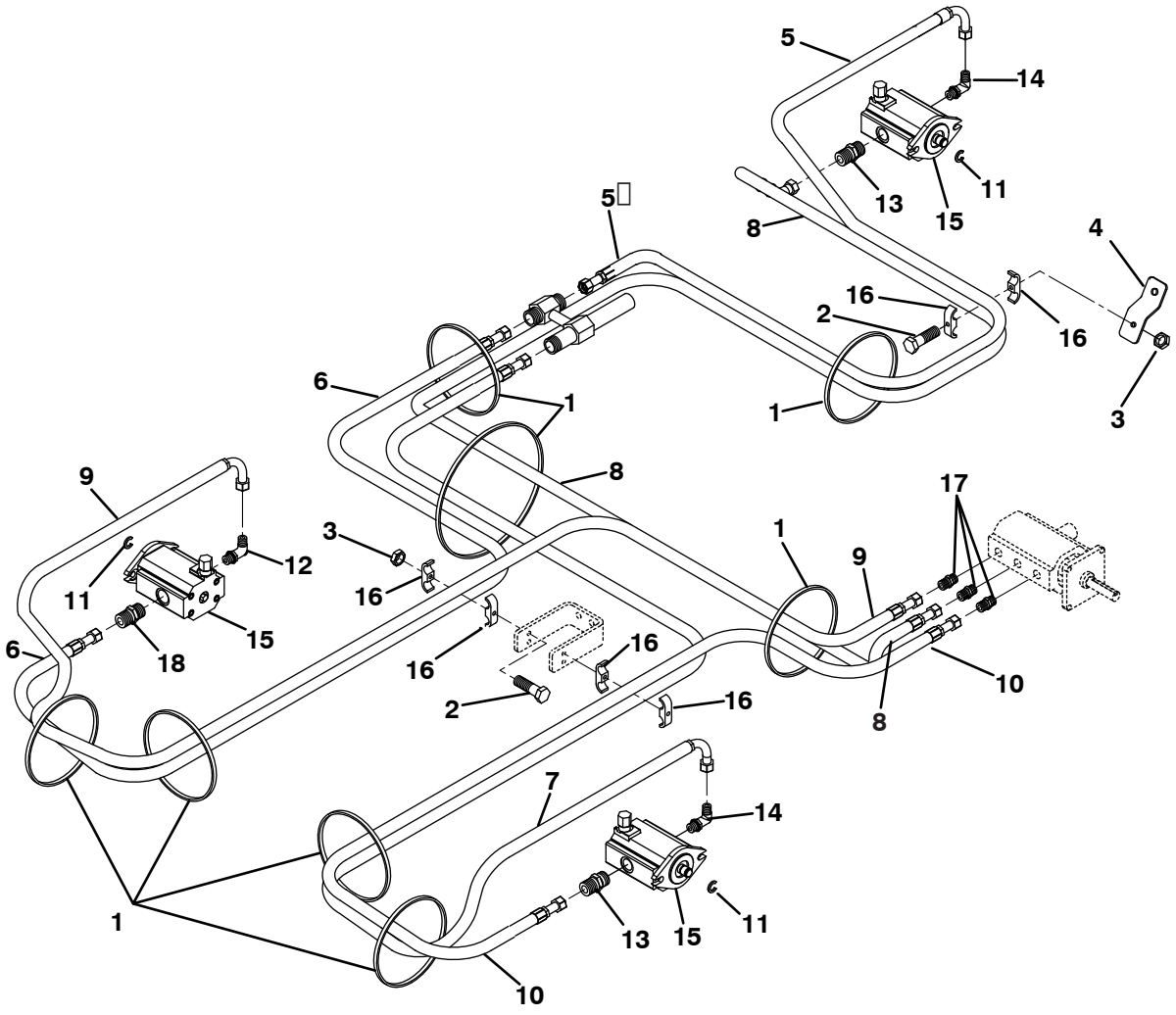


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002944	1	Tube, Steering Valve to Filter	
2	2811063	1	Tube, Steering Valve to Pump	
3	364221	1	Clamp	
4	400114	1	Screw, 1/4-20 x 1-1/4” Hex Head	
5	452004	2	Flat Washer, 1/4	
6	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	
7	1002942	1	Left Steering Hose	
8	1002941	1	Right Steering Hose	
9	354080	2	Hose Clamp	
10	446136	1	Lockwasher, 5/16 Hvy	
11	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	
12	473142	4	Nylon Tie	
13	339974	3	Adapter Straight	
14	340057	2	Adapter, 90°	
15	340061	4	Adapter, 90°	
16	1002940	1	Lift Cylinder Hose	
17	1001500	1	Lift Cylinder Hose	
18	1001502	1	Lift Valve Hose	
19	1001501	1	Lift Valve Hose	
20	339979	3	Adapter Straight	
21	340088	1	Adapter, 90°	
22	1001356	1	Lift Valve	
	5001419	1	• Seal Kit	
23	122759	1	Hydraulic Cylinder	
	554331	1	• Seal Kit	
24	339909	3	O-Ring, #6 ORFS	
25	339910	1	O-Ring, #10 ORFS	

> Change from previous revision

22.1 Reel Hydraulics

Serial No. All

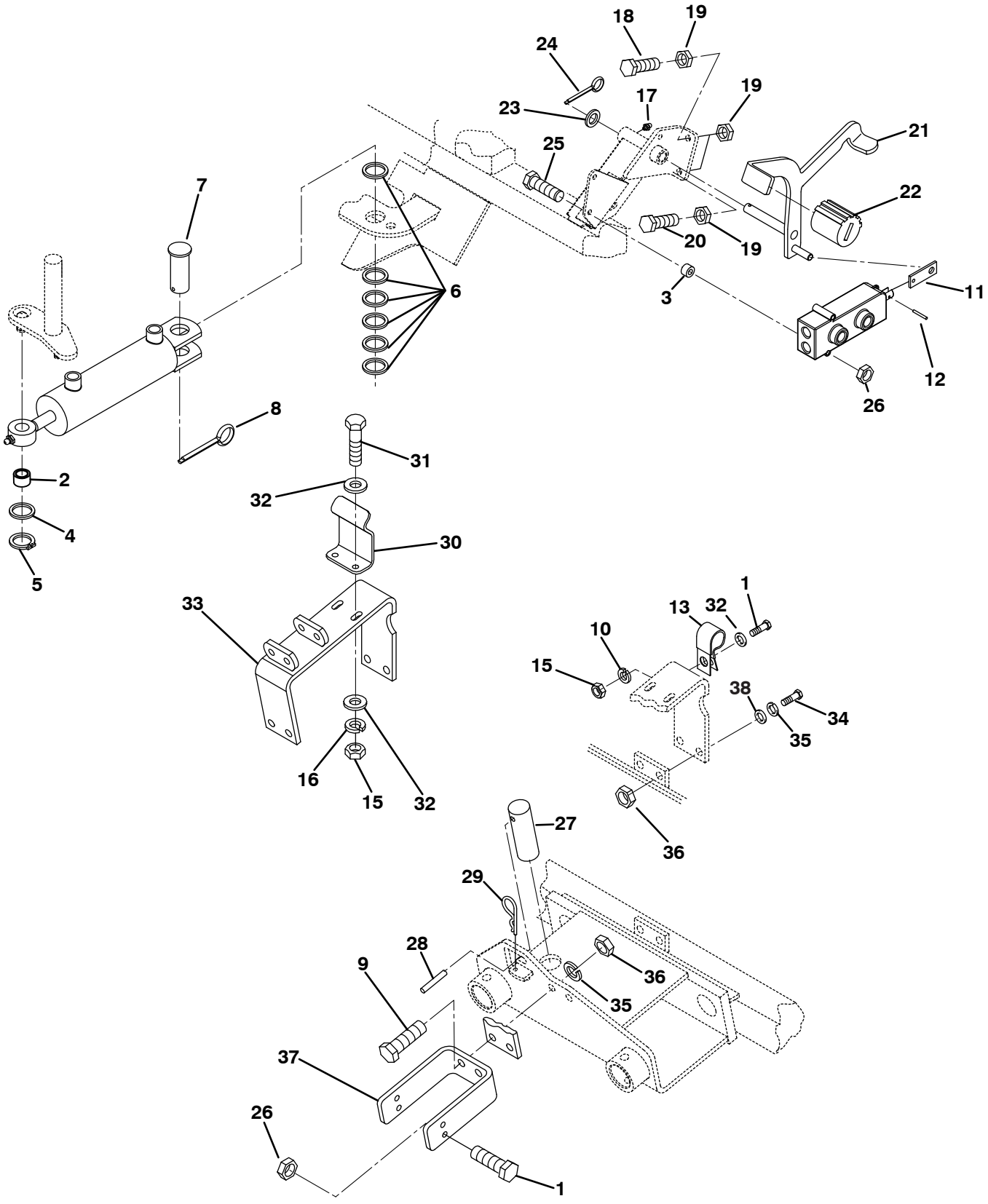


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	473142	8	Nylon Tie	
2	400120	3	Screw, 1/4-20 x 2” Hex Hd	
3	444708	3	Locknut, 1/4-20 Center	
4	3003323.7	1	Bracket	
5	1001491	1	Center Reel Motor Return Hose	
6	1001490	1	Right Reel Motor Return Hose	
7	1001489	1	Left Reel Motor Return Hose	
8	1001493	1	Center Reel Motor Pressure Hose	
9	1001494	1	Right Reel Motor Pressure Hose	
10	1001492	1	Left Reel Motor Pressure Hose	
11	2810171	3	Snap Ring	
12	340062	1	Adapter, 90°	
13	339980	2	Adapter, Straight	
14	340070	2	Adapter, 90°	
15	1002603	3	Reel Motor	See 32.1 for Service Parts
16	3003473	3	Clamp	
17	339979	3	Adapter Straight	
18	339989	1	Adapter, Straight	

> Change from previous revision

23.1 Reel Lift

Serial No. All

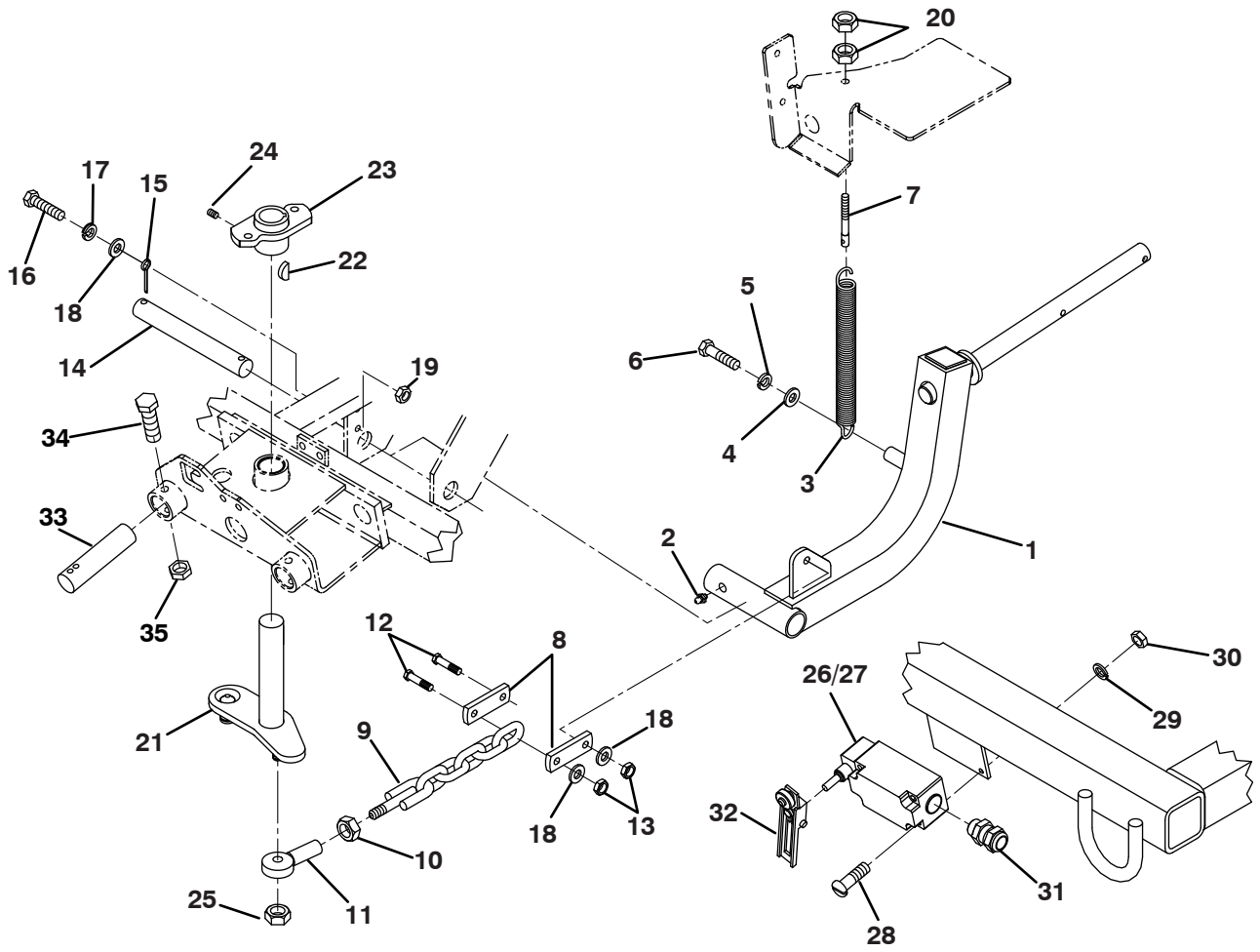


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	400108	3	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
2	554330	1	Bronze Bushing	Included with cylinder
3	452006	2	Flat Washer, 3/8	
4	307374	1	Washer	
5	458038	1	Retaining Ring	
6	345700	6	Washer	
7	364238	1	Cylinder Pin	
8	460052	1	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/2”	
9	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
10	446128	1	Lockwasher, 1/4	
11	3002234.7	1	Plate	
12	461379	1	Roll Pin, 3/16 x 1/2”	
13	345671	1	Hose Clamp	
14	473142	11	Nylon Tie	Not Shown
15	443102	5	Nut, 1/4-20 Hex	
16	446130	2	Lockwasher, 1/4 Hvy	
17	471214	2	Grease Fitting	
18	400192	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head	
19	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
20	400190	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	
21	1002606.7	1	Lift Pedal	
22	3003474	1	Pedal Grip	
23	453017	1	Flat Washer, 1/2	
24	460028	1	Cotter Pin, 1/8 x 1”	
25	400118	2	Screw, 1/4-20 x 1-3/4” Hex Head	
26	444708	4	Locknut, 1/4-20 Center	
27	3003035	1	Pin	
28	461418	1	Roll Pin, 1/4-20 x 3-1/2”	
29	460335	1	Spring Clip Pin, 1/8	
30	3004679	2	Hood Centering Bracket	
31	400112	2	Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head	
32	452004	5	Flat Washer, 1/4	
33	1001176.7	1	Tab Spring Mount	
34	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
35	446142	4	Lockwasher, 3/8 Hvy	
36	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	
37	3002630.7	1	Hose Bracket	

> Change from previous revision

24.1 Rear Lift Arm

Serial No. All

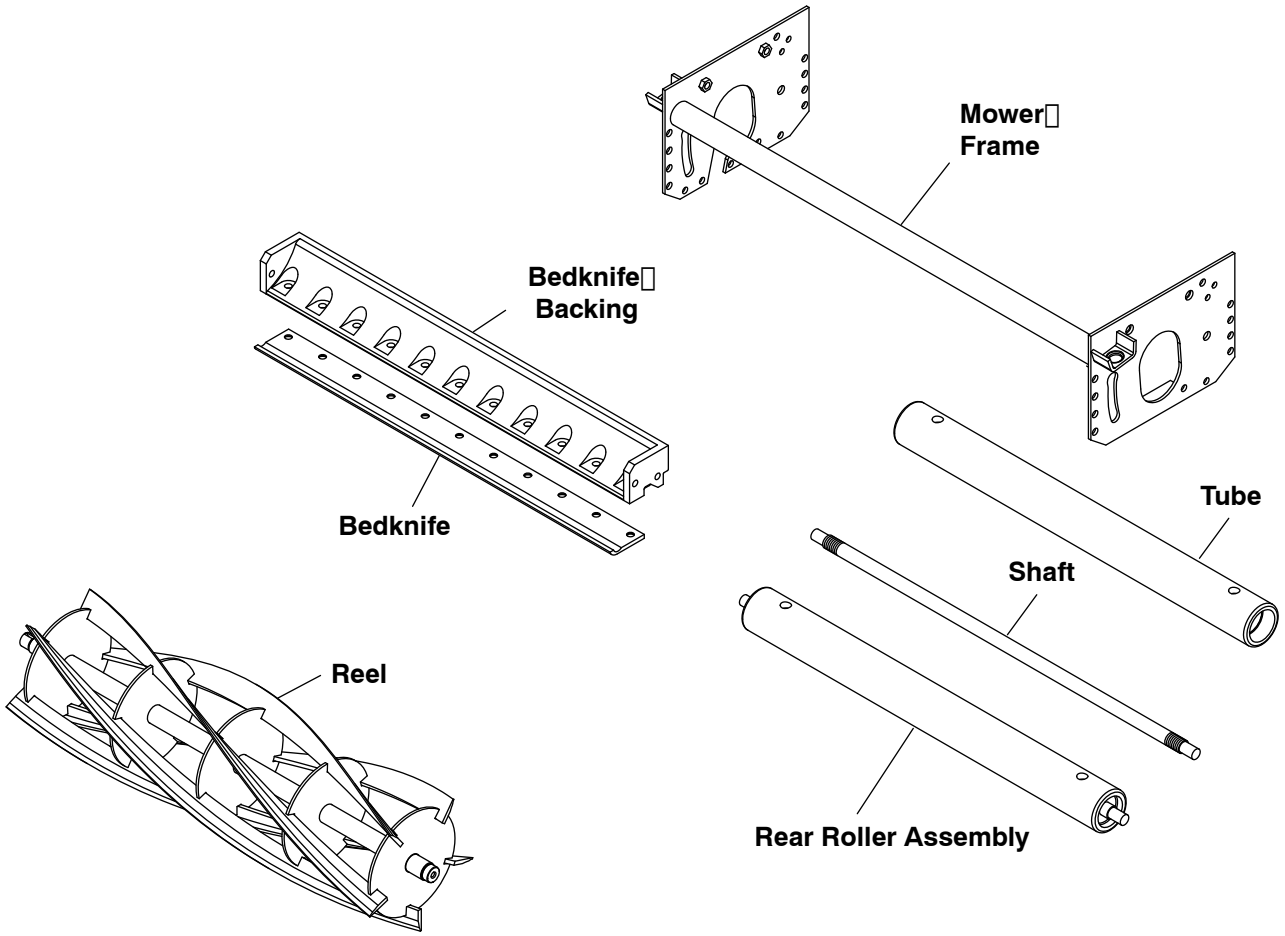


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001271.7	1	Rear Lift Arm	
2	471216	1	Grease Fitting	
3	364149.7	1	Extension Spring	
4	452008	1	Flat Washer, 3/8	
5	446142	1	Lockwasher, 3/8 Hvy	
6	400262	1	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
7	3003754	1	J Bolt	
8	3001905.7	2	Plate	
9	1000956.7	1	Chain	
10	443820	1	Nut, 1/2-20 Jam	
11	364234	1	Rod End	
12	3006409	2	Bolt, 3/8-16 x 1-1/2” Grade 8	
13	445799	2	Locknut, 3/8-16 Center	
14	2809741	1	Pivot Pin	
15	460096	1	Cotter Pin, 5/16 x 1-3/4”	
16	400188	1	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
17	446136	1	Lockwasher, 5/16 Hvy	
18	452006	3	Flat Washer, 5/16	
19	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	
20	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
21	1001258.7	1	Crank Bottom	
22	463040	1	Key, 1/4 x 1-1/4” Woodruff	
23	1001259.7	1	Lift Top Crank	
24	415519	1	Screw, 5/16-18 x 3/8” Set	
25	444780	1	Locknut, 1/2-20	
26	5000183	1	Limit Switch	Reference **SW4**
27	5000184	1	Operator Head	
28	402132	2	Screw, #10-24 x 1-3/4” Round Head	
29	446118	2	Lockwasher, #10 Hvy	
30	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
31	364694	1	Cable Connector	
32	3001078	1	Actuator Head	
33	3002430	2	Pin	
34	400272	2	Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head	
35	444762	2	Locknut, 3/8-16 Center	

> Change from previous revision

25.1 Reels

Serial No. All

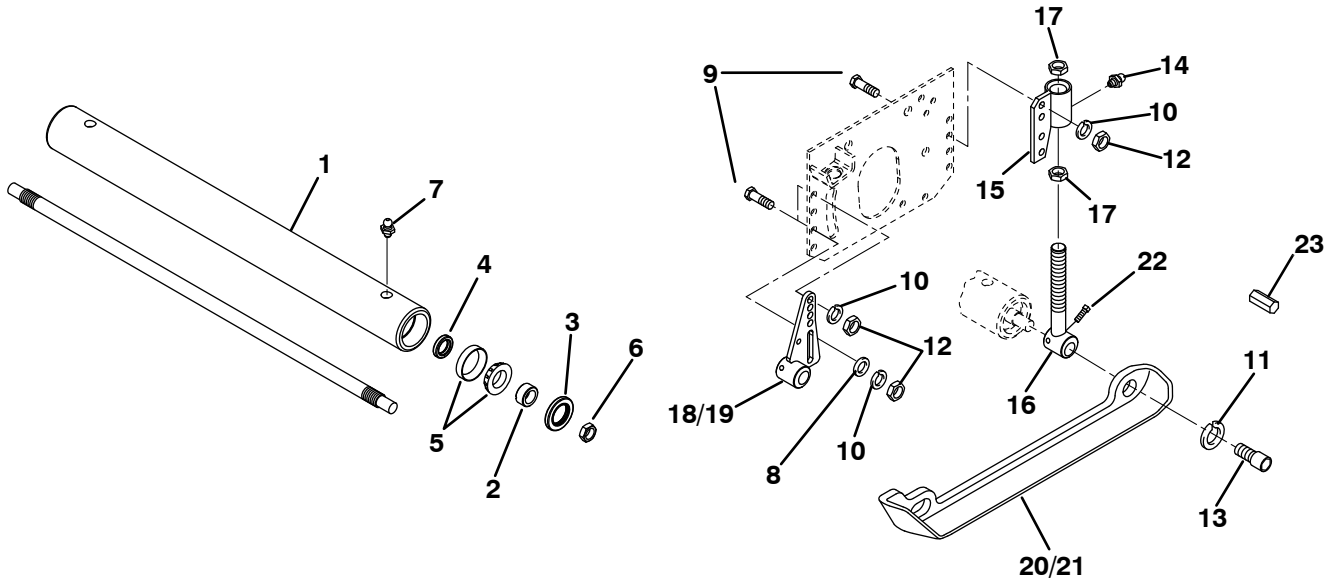


Product Number	Size In Inches	No. of Blades	Bedknife	Bedknife Backing	Rear Roller			Location			Reel Part No.	Mower Frame
					Complete	Tube	Shaft	Left	Center	Right		
67114	26”	7	554284	5000616	132639	5002831	3003415	✔			5002087	1001643
67115										✔	5002088	1001643
67116									✔		5002087	1001643
67123	30”	7	503550	5000617	132640	5002832	3003414	✔			5002089	1001642
67124										✔	5002090	1001642
67125									✔		5002089	1001642

> Change from previous revision

Serial No. All

26.1 Roller Brackets and Skids

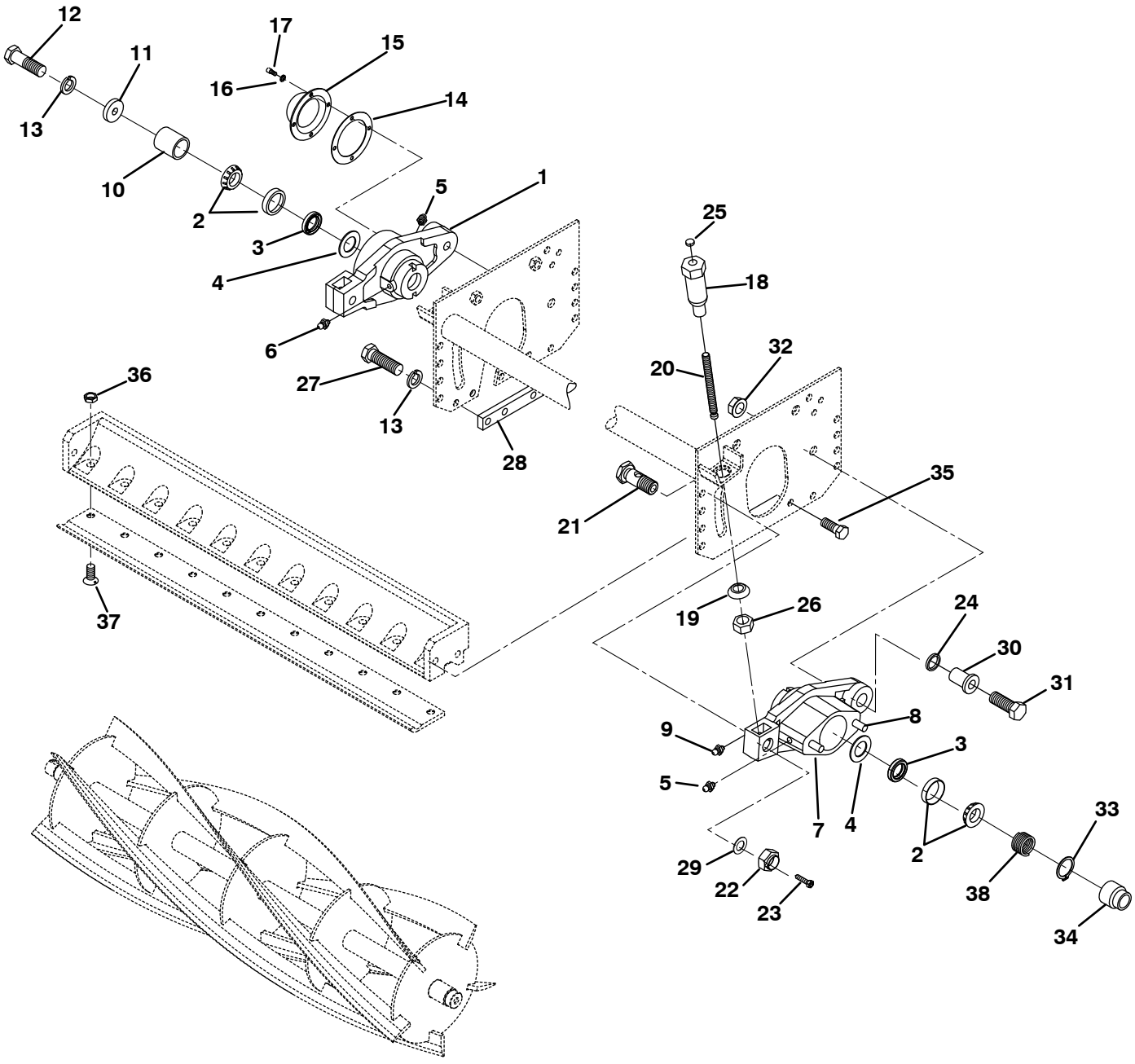


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	REF	1	Rear Roller	
2	3005156	2	• Wear Sleeve	
3	3004882	2	• Oil Seal	
4	338647	2	• Oil Seal	
5	500534	2	• Bearing, Cup and Cone	
6	367029	2	• Nut	
7	471214	2	• Grease Fitting	
8	366653	2	Washer	
9	400264	8	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
10	446142	8	Lockwasher, 3/8 Hvy	
11	446174	4	Lockwasher, 3/4 Light	
12	443110	8	Nut, 3/8-16 Hex	
13	434002	4	Screw, 3/4-16 x 1-1/4” Socket Head	
14	471214	2	Grease Fitting	
15	3007673	2	Housing	
16	132680	2	Rear Roller Adjuster	
17	3000313	4	Adjusting Nut	
18	3008359	1	L.H. Front Roller Bracket	
19	3008360	1	R.H. Front Roller Bracket	
20	207473	1	R.H. Skid	
21	207474	1	L.H. Skid	
22	412015	2	Set Screw, 5/16-18 x 5/8”	
23	554723	1	Skid Shoe Wrench	

> Change from previous revision

27.1 Reel Bearing Housing

Serial No. All

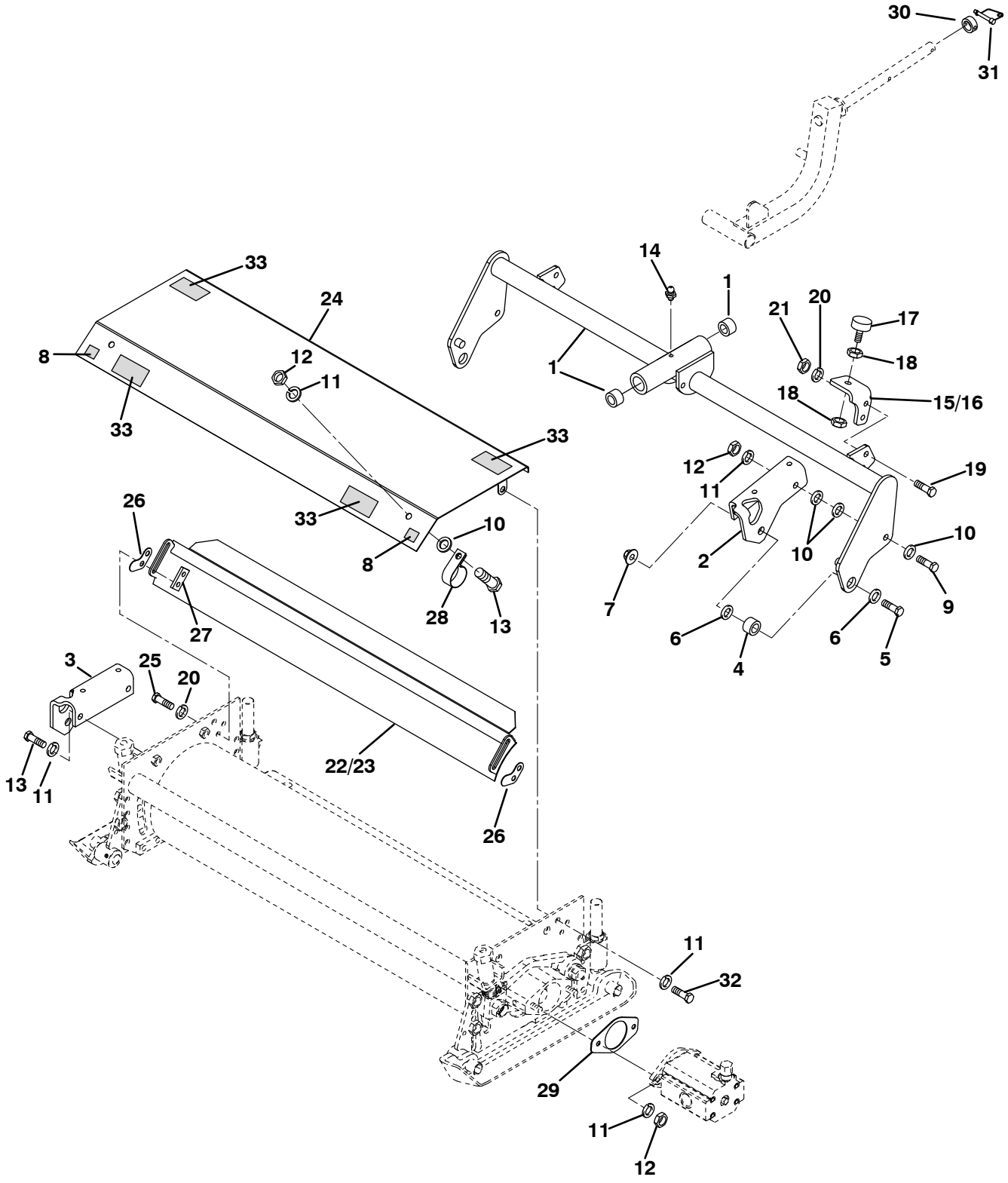


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5001606	1	Housing	
2	500596	2	• Bearing, Cup and Cone	
3	3000983	1	• Oil Seal	
4	3001152	1	• Washer	
5	471242	1	• Relief Fitting	
6	4128725	1	• Grease Fitting	
7	5001607	1	Housing	(Includes 2 ~ 5, 8 and 9)
8	3003086	2	• Stud	
9	471214	1	• Grease Fitting	
10	364283	1	Tube, Spacer	
11	364259	1	Washer, Bearing Retainer	
12	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
13	446142	6	Lockwasher, 3/8 Hvy	
14	364147	1	Gasket, Cover	
15	338585	1	Cover	
16	446116	4	Lockwasher, #10	
17	434038	4	Screw, #10-24 x 1/2”	
18	3003611	2	Adjusting Nut	
19	365995	2	Washer	
20	3004189	2	Adjusting Screw	
21	3003517	2	Shoulder Bolt	
22	3004370	2	Locknut, 3/4-16 Thin Security	
23	434031	2	Screw, 1/4-20 x 3/4” Socket Head	
24	364151	2	Wave Washer	
25	472519	2	Plug	
26	445718	2	Nut, 5/8-18 Hex Stover Lock	
27	400258	4	Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head	
28	364282	1	Support Plate	
29	306828	2	Washer	
30	3003389	2	Housing, Pivot Bushing	
31	400446	2	Screw, 1/2-20 x 2” Hex Head	
32	445789	2	Nut, 1/2-20 Spiralock	
33	458039	1	External Snap Ring	
34	503684	1	Motor Coupler	
35	3005890	4	Wheel Bolt	
36	445684	AR	Locknut	
37	3007308	AR	Screw	
38	364148	1	Compression Spring	

> Change from previous revision

28.1 Shields and Center Pivot Arm

Serial No. All

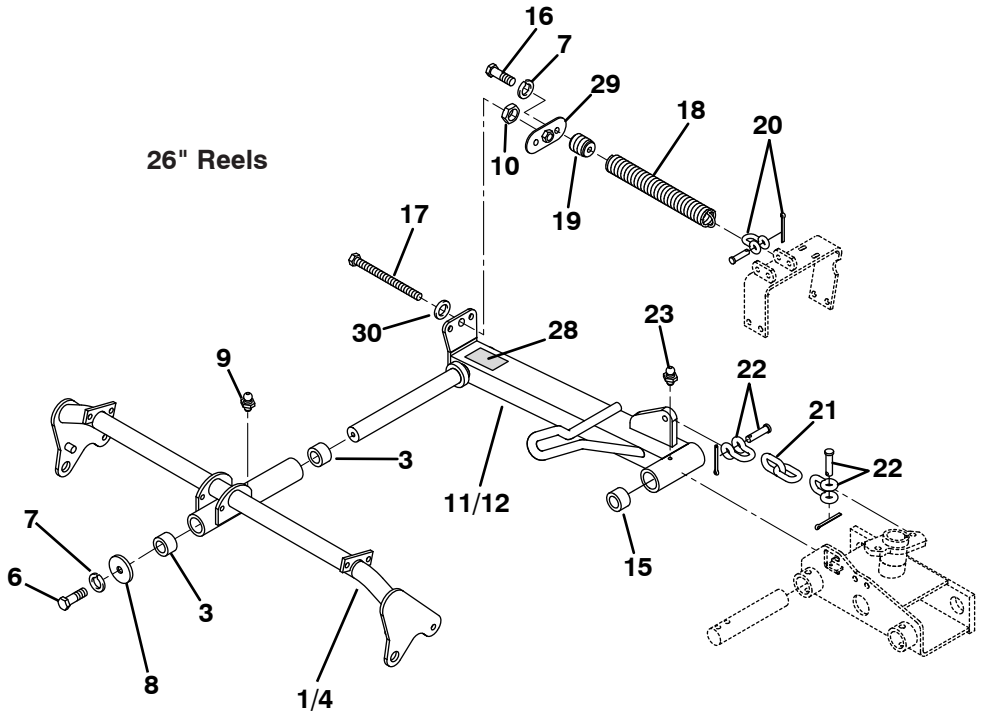


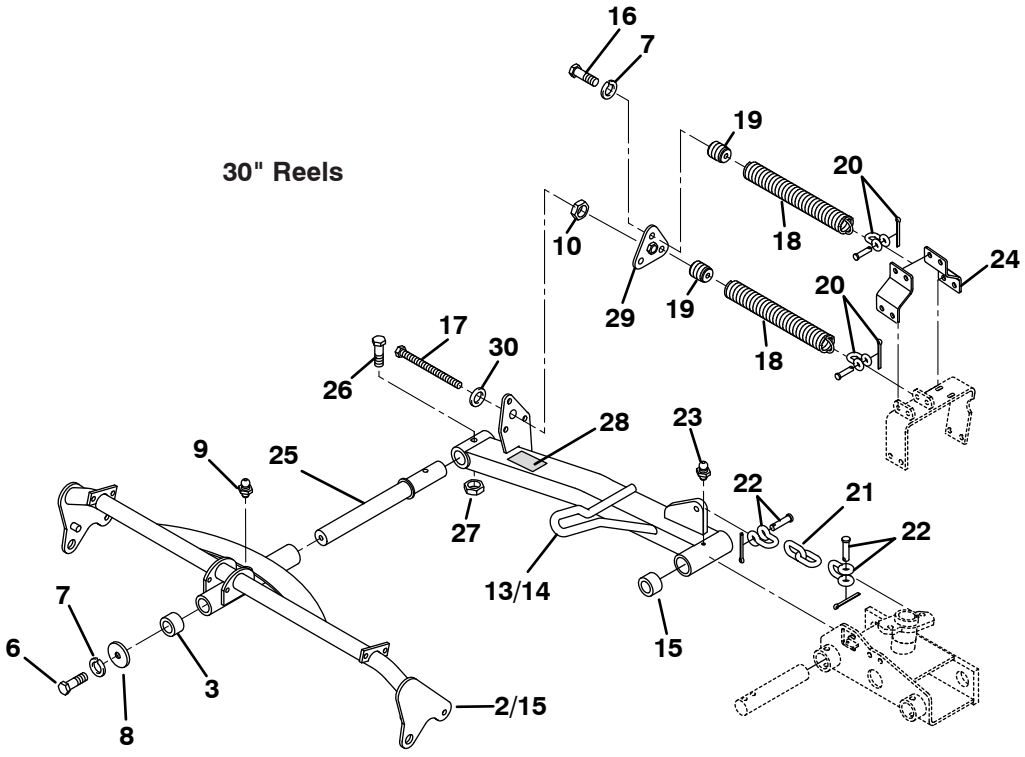
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4113759	1	Center Pivot Arm	67116 Only
1	4113756	1	Center Pivot Arm	67125 Only
	364140	2	• Bushing	
2	338561	1	Reel Pivot Bracket	
3	338562	1	Reel Pivot Bracket	
4	366827	2	Pivot Spacer	
5	400442	2	Screw, 1/2-20 x 1-1/2” Hex Head	
6	452012	4	Flat Washer, 1/2	
7	445789	2	Nut, 1/2-20 Spiralock Flange	
8	3002379	2	Decal, Tight	
9	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
10	453011	AR	Washer, 3/8	
11	446142	12	Lockwasher, Hvy	
12	443110	6	Nut, 3/8-16 Hex	
13	400260	6	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
14	471214	1	Grease Fitting	
15	3002813	1	Reel Bumper Bracket	67116 & 67125 Only
16	3002814	1	Reel Bumper Bracket	67116 & 67125 Only
17	361723	2	Rubber Bumper	67116 & 67125 Only
18	443810	4	Nut, 3/8-16 Jam	67116 & 67125 Only
19	400190	4	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	67116 & 67125 Only
20	446136	AR	Lockwasher, 5/16 Hvy	
21	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	67116 & 67125 Only
22	122875.6	1	Rear Shield	67114 & 67115 Only
22	122769.6	1	Rear Shield	67123 & 67124 Only
23	1003056.6	1	Rear Shield	67116 Only
23	1003057.6	1	Rear Shield	67125 Only
24	5003650	1	Shield	26 Inch Reels (Includes Decals)
24	5003648	1	Shield	30 Inch Reels (Includes Decals)
25	400186	4	Screw, 5/16-18 x 7/8” Hex Head	
26	3000718	2	Shield Shim	
27	364281	2	Backup Nut	
28	364150	2	Clamp	
29	364777	1	Gasket	
30	3002718	1	Collar	67116 & 67125 Only
31	3005435	1	Spring Lock Pin	67116 & 67125 Only
32	400258	2	Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head	
33	361877	1	Decal, Danger	2 Used on 67116 & 67125

> Change from previous revision

29.1 Side Pivot and Lift Arms

Serial No. All





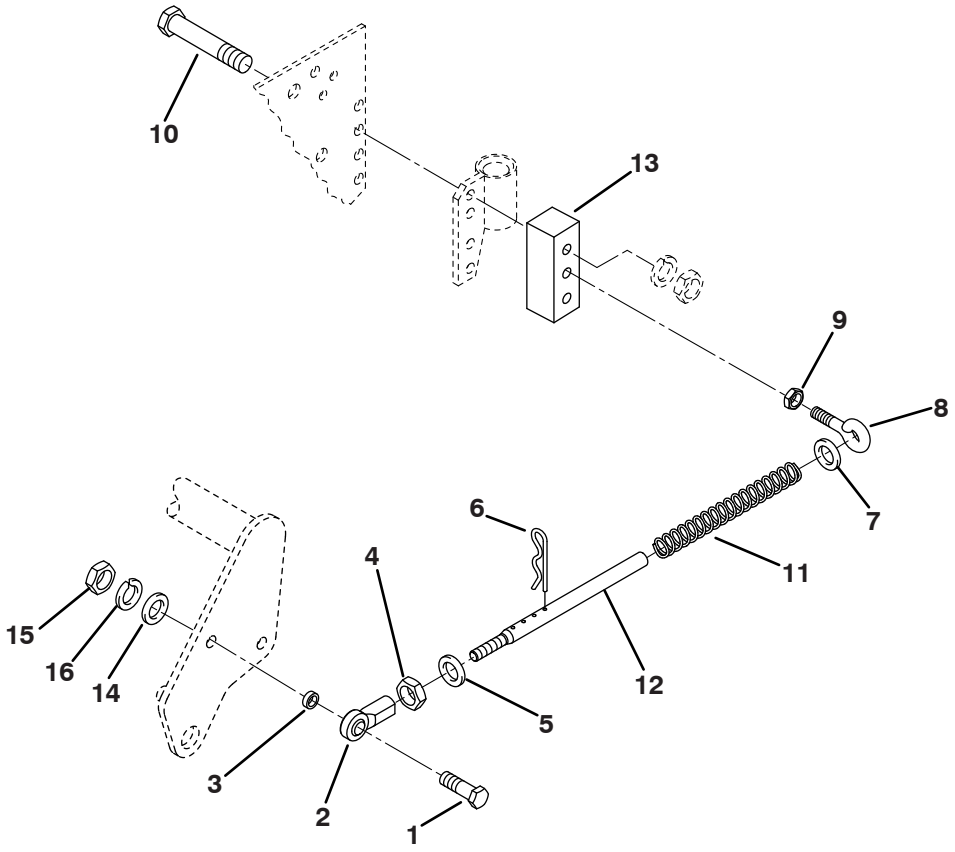
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4113757	1	Right Pivot Arm	67115 Only
2	4113754	1	Right Pivot Arm	67124 Only
3	364156	2	• Bushing	
4	4113758	1	Left Pivot Arm	67114 Only
5	4113755	1	Left Pivot Arm	67123 Only
6	400260	2	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
7	446142	AR	Lockwasher, 3/8 Hvy	
8	364781	2	Retainer Washer	
9	471214	2	Grease Fitting	
10	443118	AR	Nut, 1/2-13 Hex	
11	2811280	1	R.H. Lift Arm	(Includes 15 & 28) - 67115
12	2811281	1	L.H. Lift Arm	(Includes 15 & 28) - 67114
13	2811278	1	R.H. Lift Arm	(Includes 15 & 25 ~ 28) - 67124
14	2811279	1	L.H. Lift Arm	(Includes 15 & 25 ~ 28) - 67123
15	3007694	2	• Bushing	
16	400262	AR	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
17	441904	2	Screw, 1/2-13 x 10” Full Thread Hex	
18	364157	AR	Spring	
19	3007908	AR	Plug	
20	364160	AR	Shackle	
21	3004065	2	Lift Chain	
22	1001854	4	Shackle	
23	471214	2	Grease Fitting	
24	3005219	2	Bracket	67123, 67124 & 67125 Only
25	3003041	2	Shaft	67123, 67124 & 67125 Only
26	400272	2	Screw, 3/6-16 x 2-1/4” Hex Hd	67123, 67124 & 67125 Only
27	444762	2	Locknut, 3/8-16	67123, 67124 & 67125 Only
28	361947	2	Decal, Mower Removal	
29	2811128	1	Plate, Spring Mounting	67114, 67115 & 67116 Only
29	2811127	1	Plate, Spring Mounting	67123, 67124 & 67125 Only
30	452012	2	Washer, 1/2	

> Change from previous revision

30.1 Down Pressure Kit

Serial No. All

Optional Kit



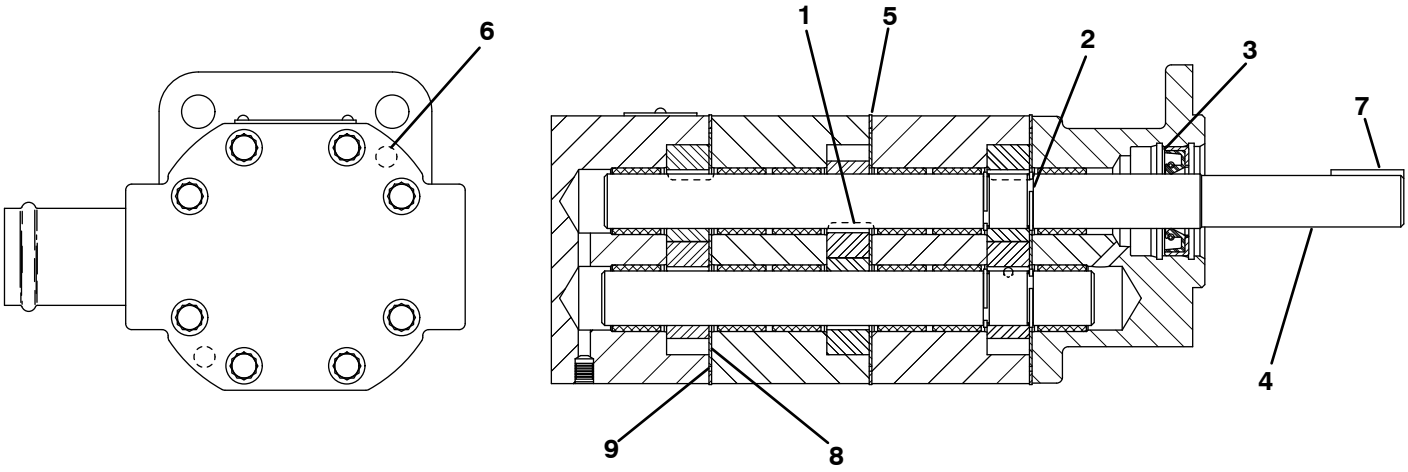
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
	1002588	1	Down Pressure Kit	
1	400268	2	• Screw, 3/8-16 x 1-3/4”	
2	366974	2	• Rod End	
3	364328	2	• Spacer	
4	443812	2	• Nut, 3/8-24	
5	347935	2	• Washer - Special	
6	460312	2	• Hairpin	
7	453017	2	• Washer	
8	366978	2	• Eye Bolt	
9	443810	2	• Nut, 3/8-16 Jam	
10	400272	4	• Screw, 3/8-16 x 2-1/4	
11	366976	2	• Spring	
12	366975	2	• Tube-Down Pressure	
13	3005136	2	• Block	
14	453011	2	• Washer, 3/8	
15	443110	2	• Nut, 3/8-16	
16	446142	2	• Lockwasher, 3/8	

> Change from previous revision

Serial No. All

31.1 Reel Pump

Part No. 1000970



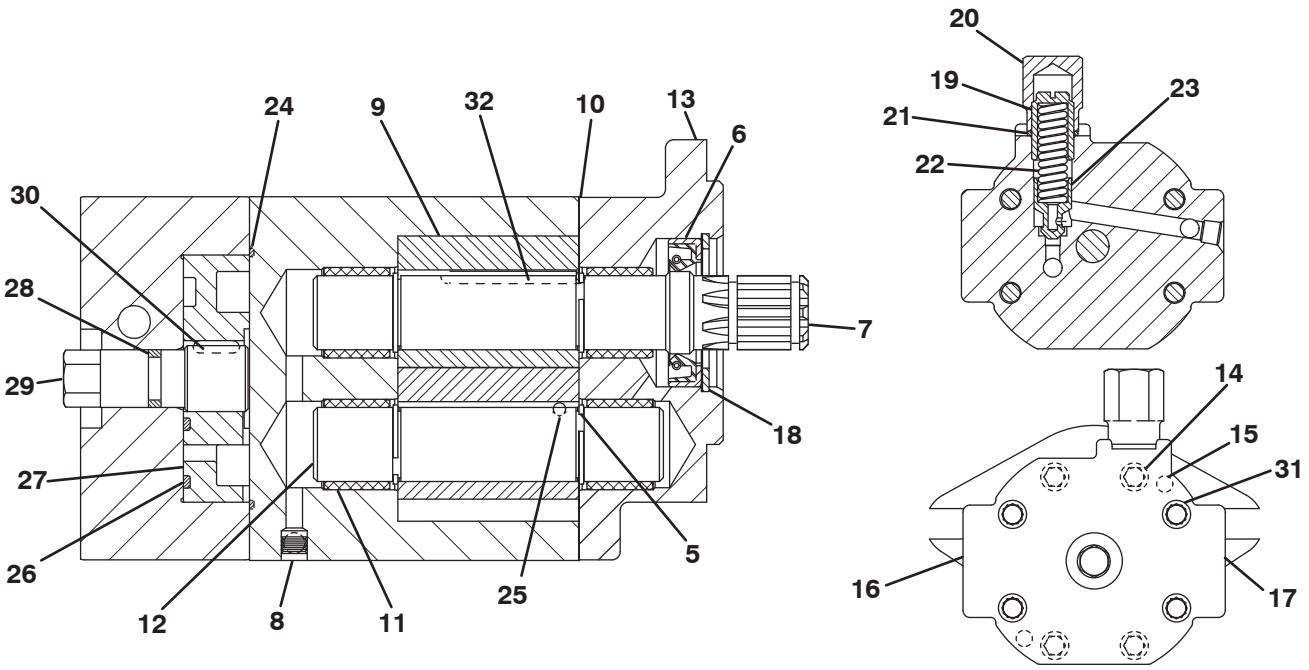
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	N/S	3	Shear Pin	(Included in A)
2	N/S	4	Snap Ring	(Included in A)
3	N/S	1	Oil Seal	(Included in A)
4	5001435	1	Driveshaft	
5	N/S	3	Seal Plate	(Included in A)
6	590286	6	Alignment Pin	
7	5001437	1	Drive Key	
8	N/S	3	Wear Plate	(Included in A)
9	N/S	3	Diamond O-Ring	(Included in A)
A	5001436	1	Repair Kit	Includes 1~3, 5, 8 & 9

> Change from previous revision

Serial No. All

32.1 Reel Motor

Part No. 1002603



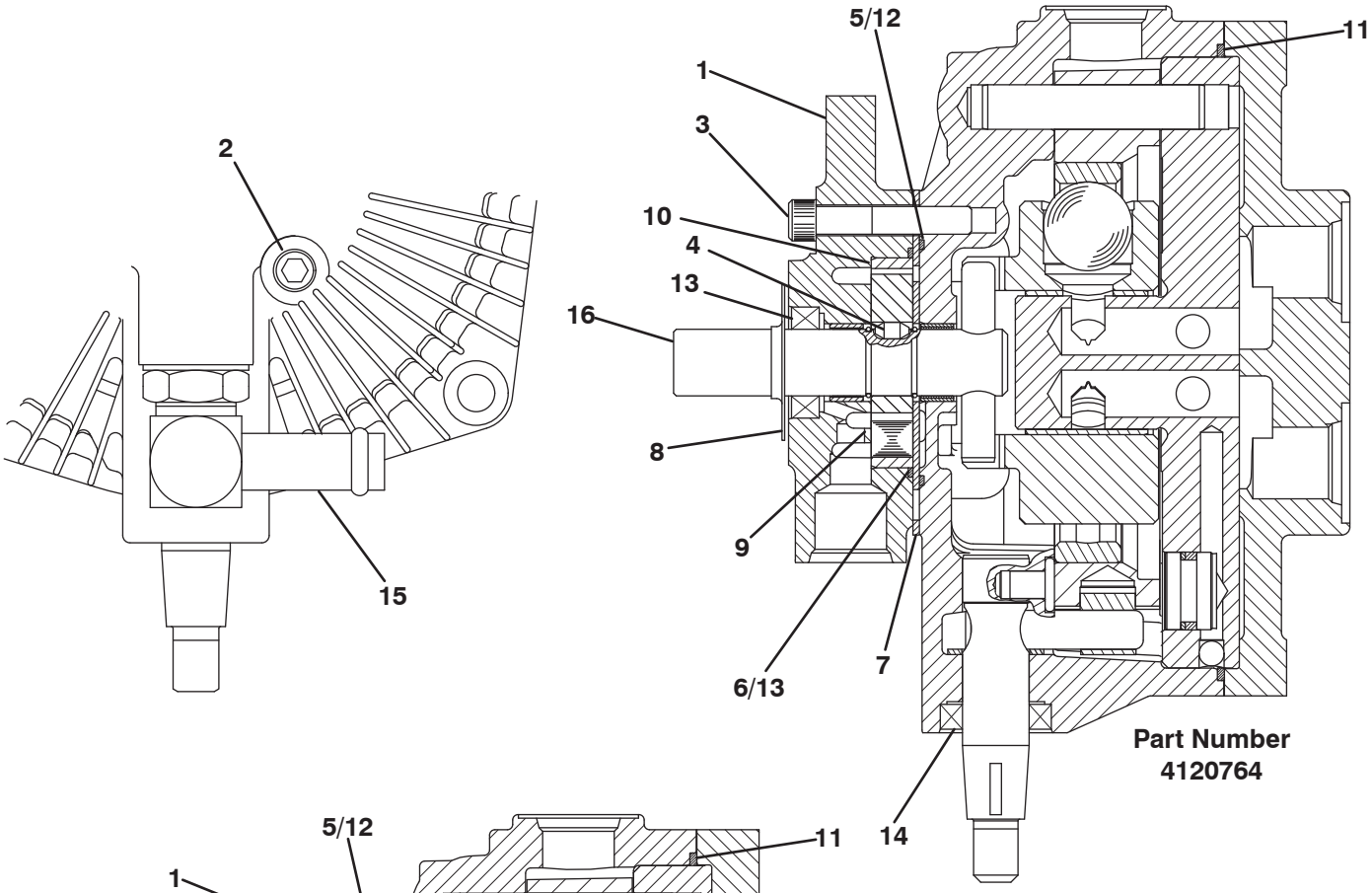
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
A	5002657	1	Seal Kit	Includes 6, 10, 18, 21, 24, 26 & 28
B	503502	1	Relief Cap Kit	Includes 20 & 21
C	503503	1	Relief Valve Kit	Includes 19 ~ 23
D	503504	1	Valve Stem Kit	Includes 28 ~ 30
5	5001442	4	Snap Ring	
6	555822	1	O-Ring	(Included in A)
7	5001443	1	Driveshaft	
8	5001444	1	Lee Plug	
9	5001445	2	Gear, 1-3/8” Wide	
10	N/S	1	.00050 (Silver) Gasket	(Included in A)
10	N/S	1	.00100 (Amber) Gasket	(Included in A)
10	N/S	1	.00075 (Gold) Gasket	(Included in A)
11	5001446	4	Sleeve Bearing	
12	5001447	1	Idler Shaft	
13	5001448	1	Stator	
14	555828	4	Screw, 1/4-20	
15	5001449	2	Alignment Pin	
16	5001450	1	Shipping Plug	
17	5001451	1	Shipping Plug	
18	555830	1	Snap Ring	(Included in A)
19	N/S	1	Adjustment Screw	(Included in C)
20	N/S	1	Cap	(Included in B and C)
21	N/S	1	Copper Gasket	(Included in A, B and C)
22	N/S	1	Spring	(Included in C)
23	N/S	2	Poppet	(Included in C)
24	5002141	1	O-Ring	(Included in A)
25	N/S	1	Steel Ball	
26	555836	1	O-Ring	(Included in A)
27	2501165	1	Valve Plate	
28	555833	2	O-Ring	(Included in A and D)
29	N/S	1	Valve Stem	(Included in D)
30	N/S	1	Shear Pin	(Included in D)
31	N/S	4	Screw, 1/4-20	
32	5001441	1	Shear Pin	

> Change from previous revision

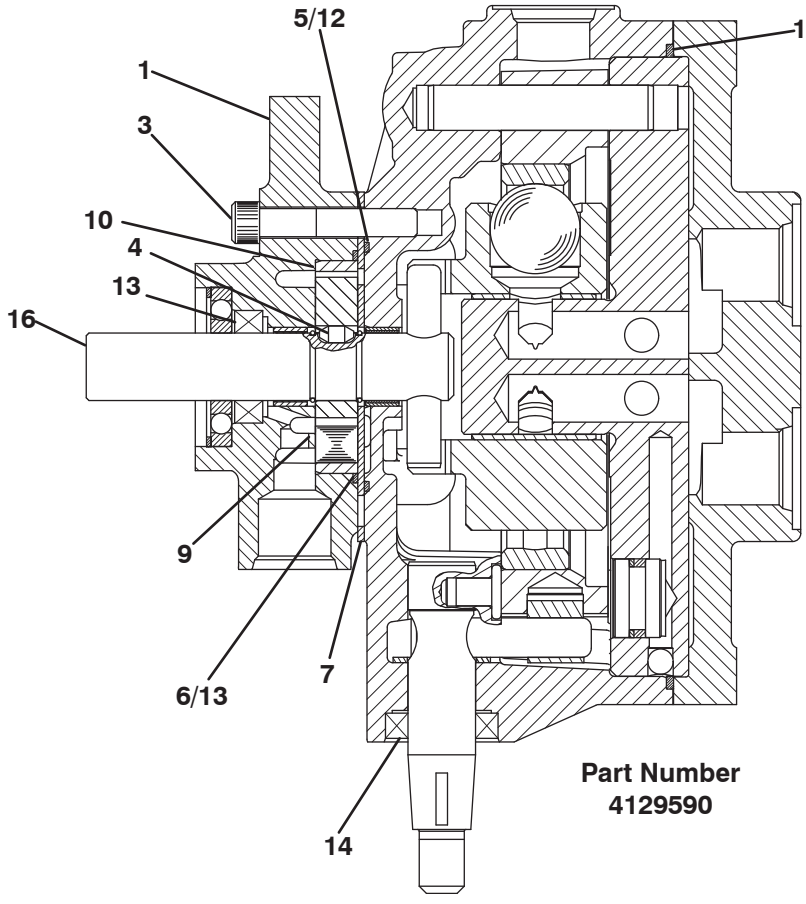
Serial No. All

33.1 Traction Pump

Part No. 4120764 and 4129590



Part Number 4120764



Part Number 4129590

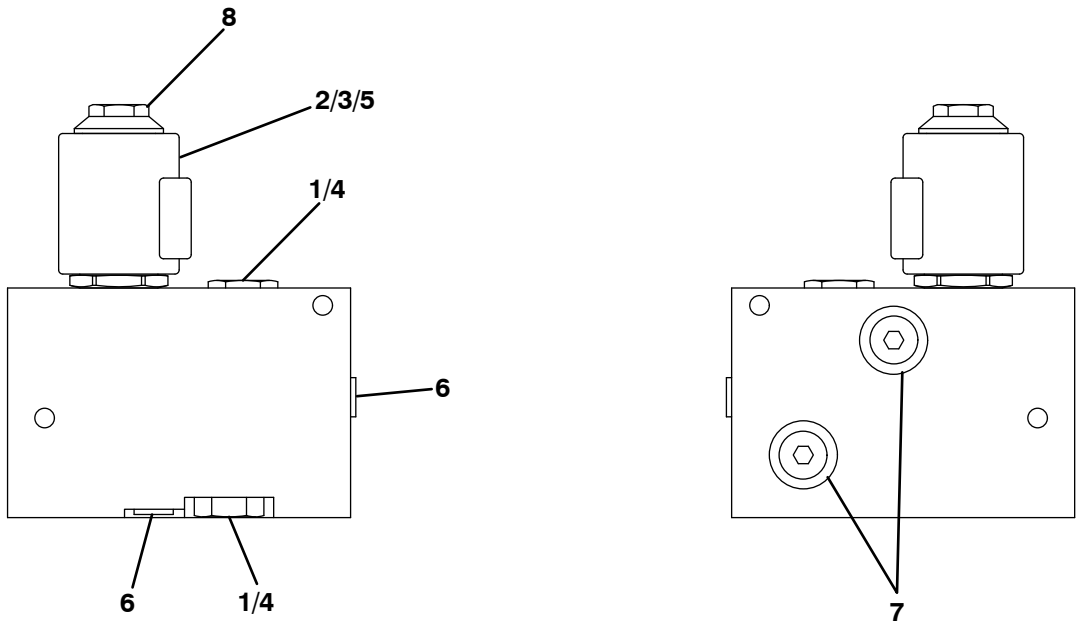
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
A	502664	1	Charge Pump Kit	Part Number 4120764
A	4132078	1	Charge Pump Kit	Part Number 4129590
1	N/S	1	• Charge Pump	
2	N/S	4	• Screw, Socket Head	
3	N/S	1	• Screw, Socket Head	
4	4120217	1	• Drive Pin	
5	N/S	1	• Square Cut Seal	Also included in B
6	N/S	1	• Square Cut Seal	Also included in B
7	N/S	1	• Pump Plate	
8	546416	1	• Grass Shield	Part Number 4120764 Only
9	N/S	2	• Snap Ring	
10	4120216	1	• Carrier	
B	2500620	1	Oil Seal Kit	(Included in B)
11	N/S	1	• Square Cut Seal	(Included in B)
12	N/S	1	• Square Cut Seal	(Included in B)
13	N/S	1	• Square Cut Seal	(Included in B)
14	N/S	2	• Oil Seal	Includes 11 ~ 14
15	361631	1	Fitting, 90° Barb	
16	4112141	1	Input Shaft	Part Number 4120764
16	N/S	1	Input Shaft	Part Number 4129590

> Change from previous revision

34.1 3WD Valve

Serial No. All

Part No. 4111942



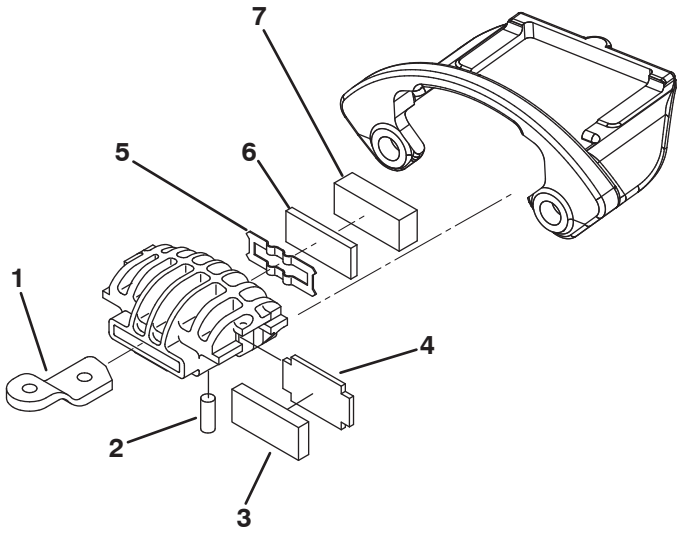
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4113025	2	Check Valve	
2	4113026	1	Spool Valve	
3	4113027	1	Solenoid Coil	Reference **K6**
4	5003578	2	Seal Kit, Check Valve	
5	5003579	1	Seal Kit, Spool Valve	
6	5002157	2	Port Plug	
7	5001065	2	Port Plug	
8	4113028	1	Nut, Coil	

> Change from previous revision

Serial No. All

35.1 Brake Calipers

Part No. 1001634 L.H.
Part No. 1001635 R.H.

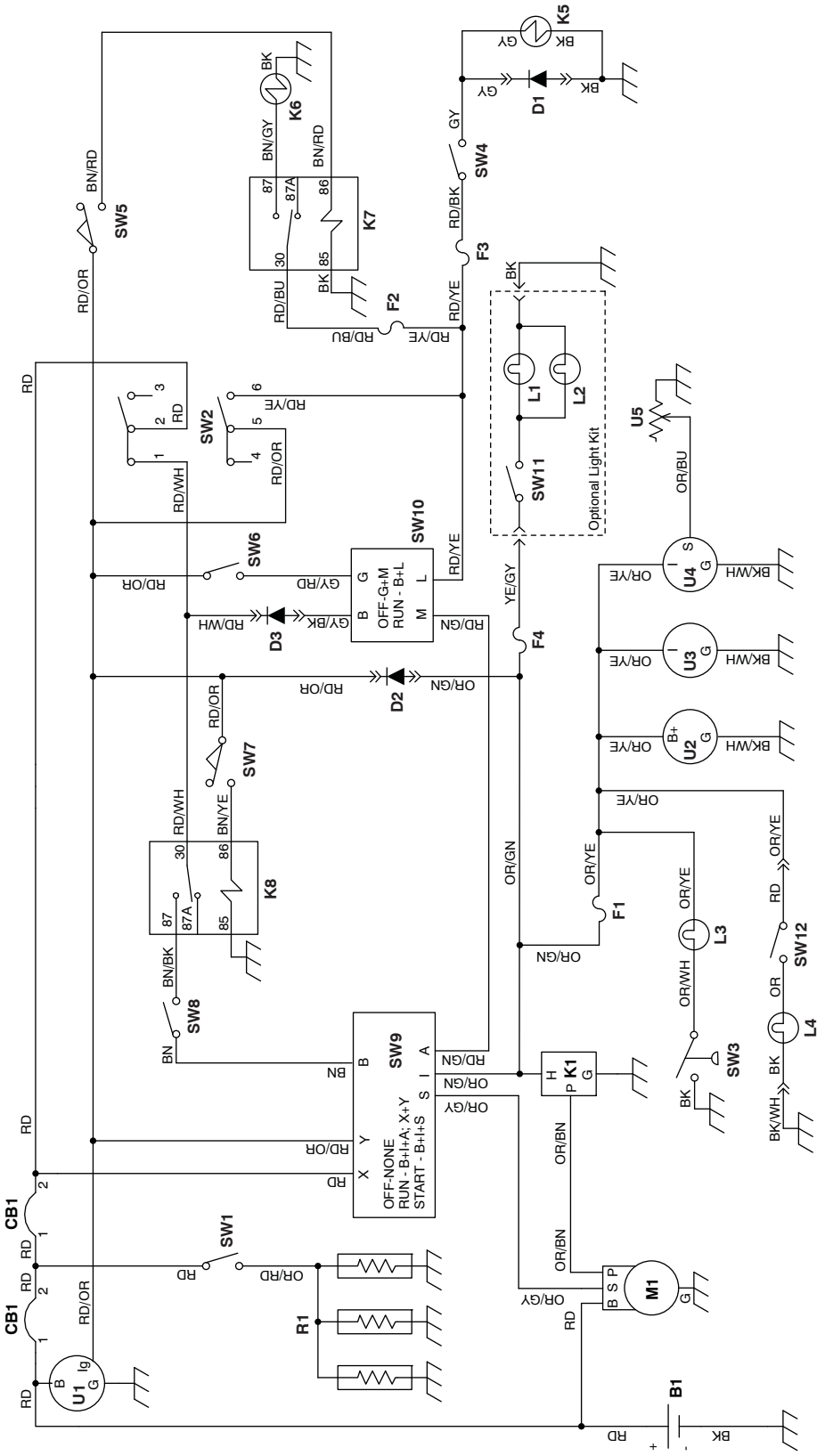


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	N/S	1	Cam	R.H.
1	N/S	1	Cam	L.H.
2	557823	1	Pivot Pin	
3	503660	1	Carrier Side Pad	
4	557824	1	Pad Support	
5	557825	1	Lever Retainer Spring	
6	557826	1	Pad Support	
7	503660	1	Cam Side Pad	

> Change from previous revision

36.1 Electrical Schematics

Serial No. All

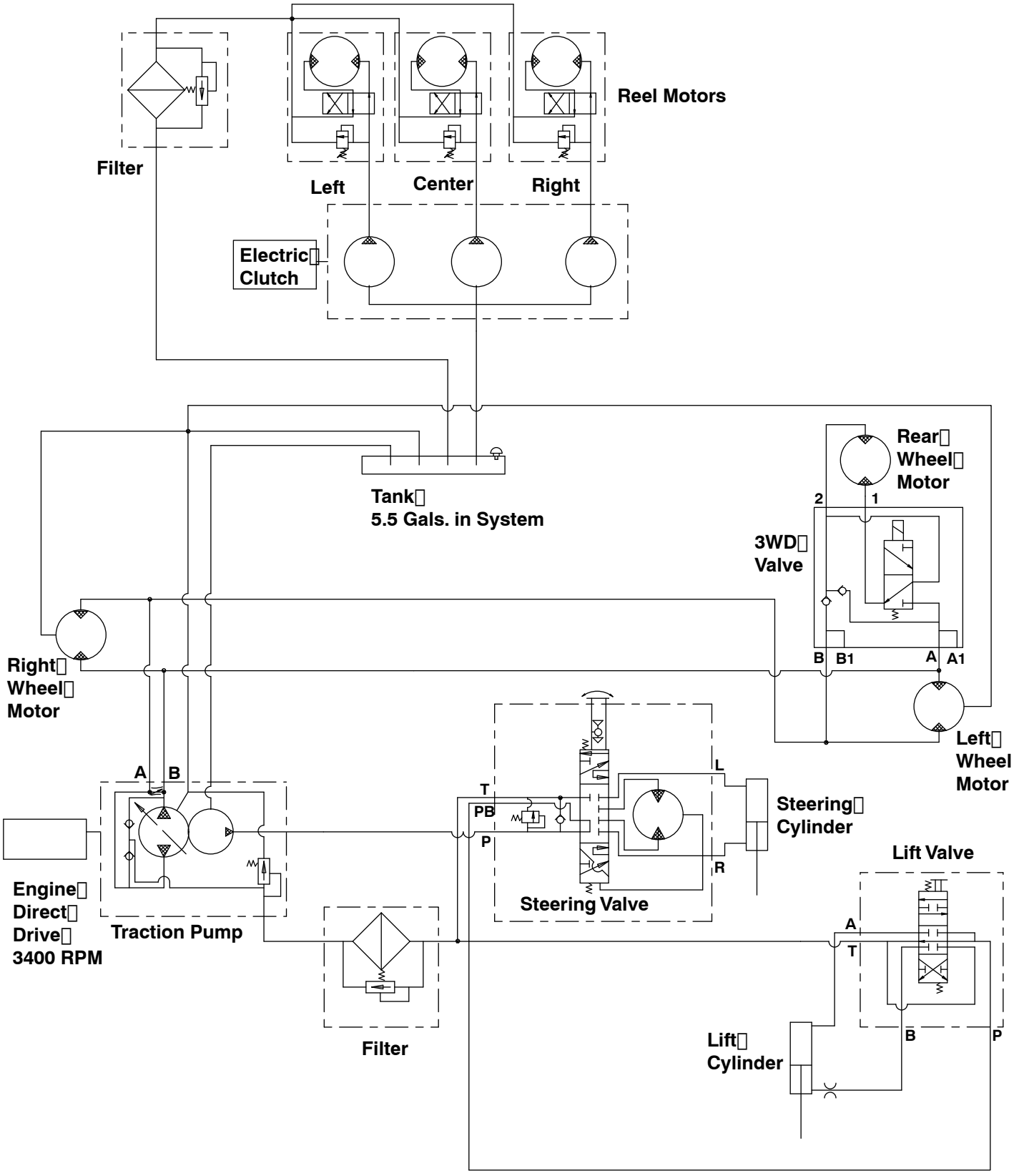


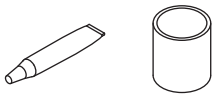
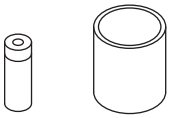
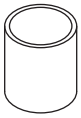
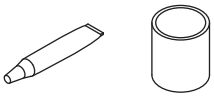
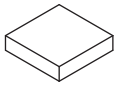
Item	Reference Illustration	Part Number	Description	Serial Numbers/Notes
B1		NS	Battery	
CB1	See 17.1	3000359	50 Amp Circuit Breaker	Diesel Units Only
CB2	See 5.1	338601	10 Amp Circuit Breaker	
D1	Not Shown	555846	Clutch Diode	Included in Wire Harness
D2	Not Shown	555846	Seat Switch Diode	Included in Wire Harness
D3	Not Shown	555846	Backlap Diode	Included in Wire Harness
F1	See 4.1	5003276	Gauge Circuit, 3 Amp Fuse	Installed in Fuse Block
F2	See 4.1	5003276	3WD Circuit, 3 Amp Fuse	Installed in Fuse Block
F3	See 4.1	5003279	Clutch Circuit, 7.5 Amp Fuse	Installed in Fuse Block
F4	See 4.1	5003279	Light Circuit, 7.5 Amp Fuse	Optional, Installed in Fuse Block
K1	See 9.1	338289	Fuel Solenoid	
K2	Not Used			
K3	Not Used			
K4	Not Used			
K5	Not Shown	NS	Clutch Solenoid	Included in Part No. 2809727
K6	See 34.1	5001354	3WD Solenoid	
K7	See 9.1, 9.1	3001307	3WD Relay	
K8	See 9.1, 9.1	3001307	Neutral Relay	
L1	Not Shown	NS	Optional Light	Included in Product 69149
L2	Not Shown	NS	Optional Light	Included in Product 69149
L3	See 5.1	164194	Oil Pressure Warning Light	
L4	See 5.1	366751	Parking Brake Light	
M1	Not Shown	NS	Starter Motor	Included in Engine
R1	Not Shown	NS	Glow Plugs	Included in Engine
SW1	See 5.1	363961	Glow Plug Switch	
SW2	See 5.1	3001780	Reel Control/3WD Switch	
SW3	Not Shown	554018	Engine Oil Pressure Switch	Included in Engine
SW4	See 24.1	5000183	Reel Limit Switch	
SW5	See 8.1	3007392	3WD Proximity Switch	
SW6	See 3.1	554390	Seat Switch	Serial No. 1601~4743
SW6	See 3.2	4139450	Seat Switch	Serial No. 4744 & Up
SW7	See 8.1	3007392	Neutral Proximity Switch	
SW8	See 8.1	3002056	Parking Brake Switch	
SW9	See 5.1	1001958	Ignition Switch	
SW10	See 5.1	1001010	Backlap Switch	
SW11	Not Shown	NS	Optional Light Switch	Included in Product 69149
SW12	See 8.1	3002056	Parking Brake Light Switch	
U1	Not Shown	NS	Alternator	Included in Enigne
U2	See 5.1	162721	Volt Meter	
U3	See 5.1	162723	Hour Meter	
U4	See 5.1	162720	Temperature Gauge	
U5	See 13.1	364901	Termperature Sender	

> Change from previous revision

37.1 Hydraulic Schematic

Serial No. All

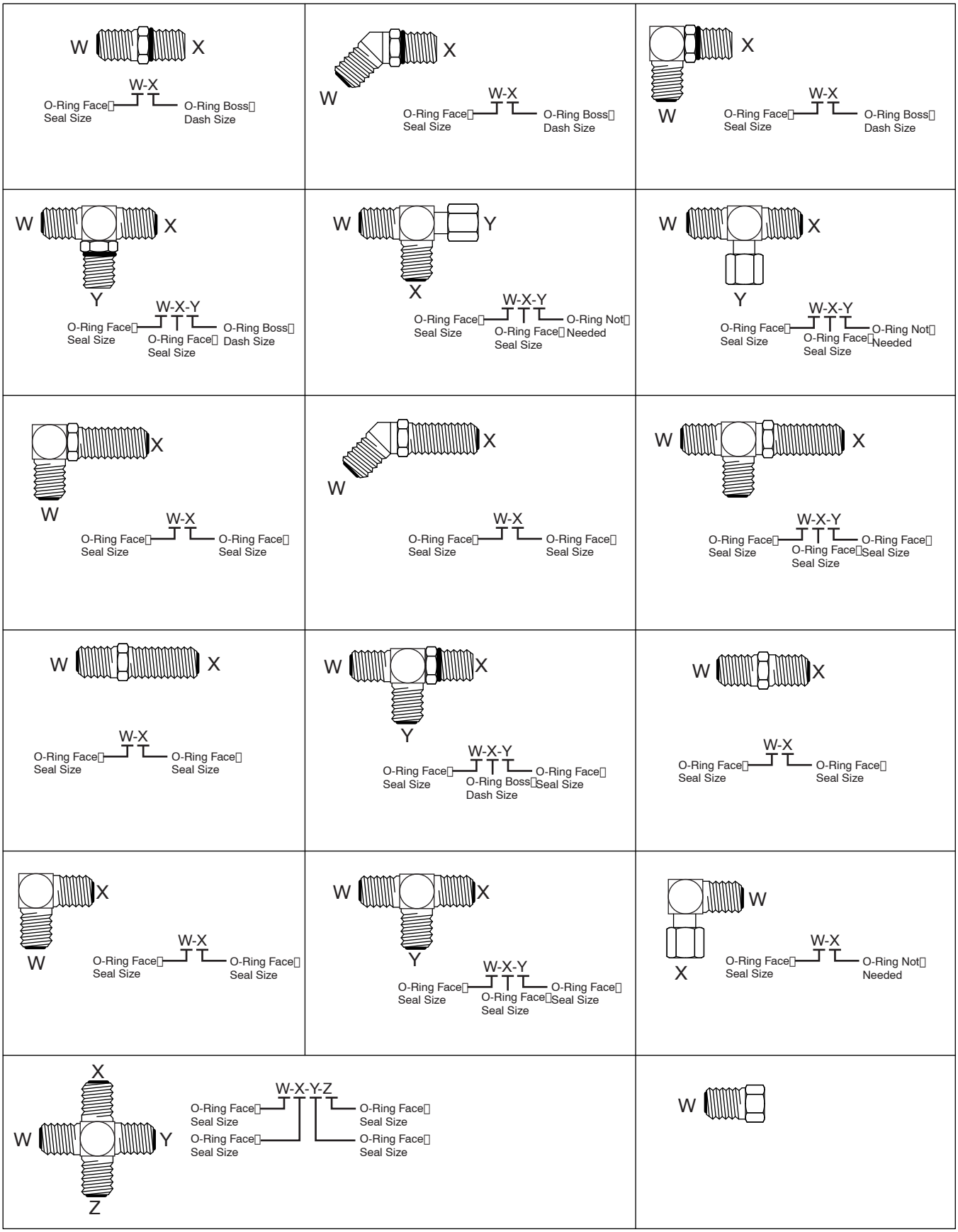


	Hydraulic Fluid*	
5001405	Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil	
5001404	One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil	
2500548	Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil	
2500546	One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil	
503409	Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid	
503407	One 5 Gallon Pail of ATF Fluid	
	2-Cycle Oil	
554600	Twenty Four 16 Ounce Plastic Container	
554599	Twenty Four 8 Ounce Plastic Container	
	Grease	
5000067	One 5 Gallon Pail OO-Grease	
5000068	Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease	
	Paint	
5003469	16 Ounce Gray Aerosol	
554598	Six 12 Ounce Orange Aerosol	
2500789	Twelve 1 Quart Can Orange	
546409	Two 1 Gallon Can Orange	
	Lapping Compound	
5002488	One 10 Pound Pail of 80 Grit	
5002490	One 25 Pound Pail of 80 Grit	
5002489	One 10 Pound Pail of 120 Grit	
5002491	One 25 Pound Pail of 120 Grit	
	Specialty Compound	
365422	5.3 Ounce Tube of Electrical Insulating Gel	
5001581	14 Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A	
	Biodegradable Hydraulic Fluid*	
5003102	One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 68	
5003103	One 5 Gallon Pail Jacobsen GreensCare 68	
5003105	One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 46	
5003104	One 5 Gallon Pail Jacobsen GreensCare 46	
4115976	One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 32	
4115977	One 5 Gallon Pail Jacobsen Greens Care 32	
5003106	Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease	
	O-Ring Kit	
5002452	SAE O-Ring Boss (3/32 ~ 2" Tube O.D.)	
5002453	Common O-Ring Kit	
5002454	O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size)	
	Right Start Kit for New Machines	
	See your local Jacobsen Dealer	
	On-Time Maintenance Kit	
	See your local Jacobsen Dealer	

* Refer to the Operator's manual or the Parts & Maintenance Manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine. Jacobsen offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts through easy to read line Drawings. See your local Jacobsen Dealer for a copy.

38.1 O-Ring Chart

Serial No. All



Adapter Part Number.	Dash Size	Adapter Type	(W) O-Ring	(X) O-Ring	(Y) O-Ring	(Z) O-Ring
339972	4-4	Straight Adapter	339908	339896		
339974	4-6	Straight Adapter	339908	339897		
339979	6-6	Straight Adapter	339909	339897		
339980	6-8	Straight Adapter	339909	339898		
339983	8-6	Straight Adapter	339910	339897		
339989	10-10	Straight Adapter	339911	339899		
340055	4-4	90° Adapter	339908	339896		
340057	4-6	90° Adapter	339908	339897		
340061	6-6	90° Adapter	339909	339897		
340062	6-8	90° Adapter	339909	339898		
340068	8-12	90° Adapter	339910	339900		
340070	10-10	90° Adapter	339911	339899		
340088	4-6	90° Adapter	339908	339897		
340120	4-4-4	Swivel Run Tee	339908	339908		
340121	6-6-6	Swivel Run Tee	339909	339909		
340265	10-10-10	Straight Thread Run Tee	339911	339899	339911	
340376	8-8	90° Swivel Adapter	339910			

SAE Boss O-Rings			ORS Face Seal O-Rings		
Dash Size	Thread Size	O-Ring	Dash Size	Thread Size	O-Ring
4	7/16-20	339896	4	9/16-18	339908
6	9/16-18	339897	6	11/16-16	339909
8	3/4-16	339898	8	13/16-16	339910
10	7/8-14	339899	10	1-14	339911
12	1 1/16-12	339900	12	1 3/16-12	339912
16	1 5/16-12	339901	16	1 7/16-12	339913
20	1 5/8-12	339902	20	1 11/16-12	339914
24	1 7/8-12	339903	24	2-12	339915
32	2 1/2-12	339904			

> Change from previous revision

1000956.7 81
1000970 55
1000973 67
1001010 41
1001129.7 53
1001132 39
1001134 67
1001147 71
1001148 ..... 69, 71
1001176.7 79
1001258.7 81
1001259.7 81
1001271.7 81
1001311 67
1001354 65
1001356 75
1001372 71
1001429 49
1001462 71
1001488 71
1001489 77
1001490 77
1001491 77
1001492 77
1001493 77
1001494 77
1001495 73
1001496 73
1001500 75
1001501 75
1001502 75
1001503 71
1001630 69
1001634 45
1001635 45
1001642 82
1001643 82
1001752 65
1001758 33
1001854 89
1001889 55
1001958 41
1001964.7 61
1002019.6 67
1002033 59
1002101.7 61
1002264.7 39
1002588 90
1002603 77
1002606.7 79
1002940 75
1002941 75
1002942 75
1002944 75
1002945 75
1003056.6 87
1003057.6 87
1003638 53
1004340 41
1004795 41
1004900 69
108094-02 71
122759 75
122769.6 87
122875.6 87
132639 82
132640 82
132680 83
162720 41
162721 41
162723 41
163583 35
164194 41
207473 83
207474 83
220290.7 53
2500127 45
2500620 95
2501165 93
2809688 67
2809727 55
2809741 81
2810018 33
2810029 33
2810061 33
2810062 33
2810064 33
2810171 77
2810209 39
2810411 33
2810413 33
2810439 69
2810499.7 55
2810601 73
2810602 73
2810603 73
2810604 73
2810624 49
2811127 89
2811128 89
2811139 33
2811278 89
2811279 89
2811280 89
2811281 89
2811364 39
2811365 39
2811387 43
2811390 47
2811393 50
2811437 41
2811495 33
2811547 39
2811597 31
2811632 41
2811637.7 55
2811654 47
2811659 47
2812032 31
2812215 47
3000313 83
3000359 65
3000576 33
3000718 87
3000983 85
3001078 81
3001152 85
3001328 ..... 35, 37
3001780 41
3001905.7 81
3001950 55
3002053 31
3002056 47
3002098 39
3002170 50
3002234.7 79
3002372 43
3002379 87
3002397 67
3002399 43
3002430 81
3002627 45
3002628 45
3002630.7 79
3002673.7 43
3002718 87
3002788 47
3002803 33
3002804 33
3002813 87
3002814 87
3002861 39
3002862 65
3002863 65
3003035 79
3003041 89
3003086 85
3003110 73
3003113 71
3003114 71
3003115 71
3003218 71
3003219 71
3003223 71
3003242 73
3003256 71
3003299 ..... 35, 37
3003301 ..... 35, 37
3003323.7 77
3003348 31
3003349 31
3003350 31
3003368 ..... 35, 37
3003389 85
3003402 ..... 35, 37
3003414 82
3003415 82
3003444 67
3003468 39
3003473 ..... 67, 77
3003474 79
3003475 43
3003517 85
3003523 49
3003540.7 39
3003541 39
3003590 31
3003594 31
3003606 31
3003611 85
3003665 67
3003748 33
3003749 33
3003754 81
3003764 49
3003928 ..... 35, 37
3003968 33
3004065 89
3004182.7 71
3004187 61
3004189 85
3004207 31
3004253 65
3004256 65
3004333 65
3004370 85
3004410 ...33, 35, 37, 47, 49, ... 71, 73
3004523 57
3004526 57
3004539 49
3004679 79
3004882 83
3005136 90
3005156 83
3005219 89
3005435 87
3005890 85
3006409 81
3006745 43
3006746 43
3006988 35
3006991 35
3007308 85

INDEX

3007673 83
3007694 89
3007908 89
3008359 83
3008360 83
3008433 41
3008482 ..... 45, 53
3009193 47
3010485 53
303567 33
306828 85
307374 ..... 69, 79
319755 59
319914 63
325822 67
326112 65
328133 50
338289 49
338383 45
338561 87
338562 87
338585 85
338601 41
338647 83
339237 31
339900 71
339908 71
339910 71
339911 73
339912 71
339963 71
339974 75
339979 ..... 75, 77
339980 77
339983 69
339989 ..... 69, 71, 73, 77
340055 71
340057 75
340061 ..... 69, 75
340062 77
340068 69
340070 ..... 69, 77
340088 75
340120 69
340121 73
340265 73
340623 31
343398 43
344132 67
345671 ..... 49, 71, 79
345700 79
346006 57
346361 67
346771 45
347935 90
352204 45
352936 47
353914 ..... 45, 53
354080 ..... 71, 75
354989 43
355174 61
360111 ..... 45, 53
360343 33
361001 55
361005 ..... 57, 59, 65
361064 71
361117 67
361615 31
361631 95
361681 55
361723 ..... 71, 87
361748 67
361862 41
361877 87
361947 89
362263 55
362469 39
362535 63
363448 55
363485 55
363586 59
363961 41
363962 41
363995 31
364140 87
364147 85
364148 85
364149.7 81
364150 87
364151 85
364156 89
364157 89
364160 89
364221 75
364234 81
364238 79
364259 85
364281 87
364282 85
364283 85
364328 90
364501 55
364694 81
364703 65
364774 ..... 41, 65
364777 87
364781 89
365106 50
365956 31
365995 85
366526 49
366653 83
366751 41
366790 53
366827 87
366974 90
366975 90
366976 90
366978 90
367029 83
367159 31
367160 31
367458 71
395388 45
4106900 67
4111408 31
4111942 73
4112141 95
4113025 96
4113026 96
4113027 96
4113028 96
4113754 89
4113755 89
4113756 87
4113757 89
4113758 89
4113759 87
4117468 31
4121007.7 59
4121856.7 57
4121872.7 57
4121920 59
4123003 59
4124357 31
4124358 31
4124691 31
4124721 31
4124759 31
4124790 31
4124806 59
4125492 55
4125772 31
4125789 31
4127309.7 55
4128725 85
4130752 50
4130753 59
4130754.7 55
4130755 59
4130756 59
4130757 59
4137139 53
4138501 53
4139430 37
4139450 37
4140149 47
4140788 63
4140846 63
4141024 55
4141036 63
4141266 31
4141392 63
4143350 55
4149217 63
4150417 63
4150418 63
4150598 63
4178561 53
4178562 53
4182425 ..... 45, 53
4187944 51
4189920 45
5000039 41
5000183 81
5000184 81
5000616 82
5000617 82
5000629 51
5000912 65
5000913 65
5000914 65
5001065 96
5001348 45
5001419 75
5001428 41
5001435 91
5001436 91
5001437 91
5001441 93
5001442 93
5001443 93
5001444 93
5001445 93
5001446 93
5001447 93
5001448 93
5001449 93
5001450 93
5001451 93
5001606 85
5001607 85
5001665 33
5001666 61
5002087 82
5002088 82
5002089 82
5002090 82
5002101 41
5002102 41
5002126 65
5002141 93
5002157 96
5002644 55

5002657.....93
5002831.....82
5002832.....82
5002906.....45
5002916.....53
5003384.....45, 53
5003578.....96
5003579.....96
5003595.....51
5003596.....51
5003597.....51
5003598.....51
5003599.....51
5003648.....87
5003650.....87
5003769.....37
500534.....83
500596.....85
502664.....95
502924.....39
503502.....93
503503.....93
503504.....93
503550.....82
503660.....97
503684.....85
523356.....37
523357.....37
545237.....45
546416.....95
549597.....69, 71
550376.....59
550383.....59
550398.....59
550409.....59
550489.....49
550553.....49
553020.....59
553859.....61
553886.....61, 63
553887.....61, 63
553926.....65
553934.....59
554083.....61
554241.....61
554244.....61
554284.....82
554330.....79
554331.....75
554390.....35
554663.....69
554723.....83
554748.....49
554752.....49
554779.....45, 53
554780.....45, 53
554782.....45
554896.....61
555822.....93
555828.....93
555830.....93
555833.....93
555836.....93
556450..... 45, 53
557563.....61
557578.....61
557580.....65
557738.....39
557823.....97
557824.....97
557825.....97
557826.....97
558012..... 35, 37
558036.....41
590286.....91
594331.....59
66172.....35
69157.....51

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

Qualité Totale Mondiale, Performance et Soutien

Les machines Jacobsen sont fabriquées, dans toutes nos usines, selon les normes de l'accréditation ISO 9001 et ISO 14001.

Jacobsen Parts Xpress offre à sa clientèle un réseau international de concessionnaires et de techniciens formés pour l'Après-vente.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636